

**АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАФЕДРА СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И АНДРАГОГИКИ**

М.Д.МАТЮШКИНА

Методы педагогического исследования

Учебное пособие

Санкт-Петербург

2012

ББК

Печатается по решению Редакционно-издательского совета СПб АППО

Рецензенты: доктор педагогических наук, профессор С.Г.Вершловский,
кандидат педагогических наук В.Е.Фрадкин

Редактор

Матюшкина М.Д. Методы педагогического исследования: Учебное пособие. – СПб., 2012. - стр

Пособие продолжает серию изданий, посвященных методологии и методике педагогических исследований. Пособие разработано на основе опыта проведения авторского курса по методам педагогических исследований для аспирантов и соискателей СПбАППО и предназначено для сопровождения данного курса. Адресовано аспирантам и начинающим научным работникам.

ISBN

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.	5
	Часть 1. Методы исследования в педагогике: общие проблемы	
§1	Соотношение методологии, метода и методики в педагогическом исследовании. Методы естественных и гуманитарных наук. Качественные и количественные методы.....	14
§2	Проблема как начальный этап исследования. Цель и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Понятие программы исследования.....	30
§3	Формулировка, уточнение и интерпретация понятий, их роль в исследовательской деятельности. Процедура операционализации понятий.	52
§4	Методы и этапы педагогического исследования: общая характеристика. Роль и место гипотезы в социально-педагогическом исследовании.....	72
§5	Понятие социально-педагогического эксперимента. Типы экспериментов. Корреляционные исследования.....	84
§6	Специфика количественных исследований. Проблема выборки. Уровни измерения. Ошибки измерения. Валидность и надежность данных. Методы сбора и обработки данных исследования.	102
	Часть 2. Конкретные методы и методики педагогического исследования	
§7	Метод опроса, типы опросов. Характеристики и роль анкетных опросов в социально-педагогических исследованиях	126

§8	Интервью, его виды и особенности. Метод наблюдения в педагогическом исследовании.....	139
§9	Контент-анализ в педагогическом исследовании.	160
	Заключение.....	172
	Литература для тех, кто желает углубить свои знания.....	175

Введение.

*Истинная и законная цель всех наук состоит в том, чтоб наделять жизнь человеческую новыми изобретениями и богатствами. -
Ф. Бэкон*

Эксперимент - истинный посредник между человеком и природой. - Л. да Винчи

Уважаемый коллега!

Пособие, которую Вы держите в руках, с одной стороны, продолжает серию публикаций, адресованных начинающим исследователям, которая была начата сотрудниками кафедры педагогики и андрагогики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. В рамках этой серии были опубликованы пособия С.Г.Вершловского и М.Д.Матюшкиной «Анкетный опрос в социально-педагогическом исследовании», «Контент-анализ в педагогическом исследовании», коллективное пособие «Язык педагогического исследования» и пособия С.Г.Вершловского «Методика наблюдения в педагогическом исследовании», «Биографический метод в социально-педагогическом исследовании».

С другой стороны – данное пособие является обобщением опыта проведения авторского курса по методам педагогических исследований для аспирантов и соискателей СПбАППО и предназначено для сопровождения данного курса.

Главная цель курса - повысить исследовательскую культуру молодых ученых, а не просто познакомить их с конкретными методами, которые могут быть использованы в педагогическом исследовании. Поэтому курс

строится на интерактивном взаимодействии и обсуждении конкретных примеров исследований и проблем, с которыми сталкивается молодой исследователь. Как показывает опыт, наибольшие затруднения молодых исследователей связаны с методологическими аспектами: с постановкой проблемы, с выбором качественной или количественной стратегии исследования, с понятием педагогического эксперимента и требованиями к нему, с планированием своего эксперимента, с выбором методов, адекватных задачам исследования.

Поэтому и в курсе, и в данном пособии в первой части рассматриваются эти первостепенной важности вопросы. Вторая же часть – посвящена обзору различных конкретных методов, при этом главная цель – их сопоставление, чтобы аспирант мог в начале своего пути обоснованно планировать свою работу, понимая особенности, сложности, преимущества, требуемые затраты при выборе того или иного метода.

Первая, методологическая часть курса, значительно объемнее. Вторая часть представляет собой более краткий, конспективный обзор, поскольку по каждой теме есть уже опубликованное свое полноценное пособие, достаточно полно ее раскрывающее.

Данное пособие призвано помочь в самостоятельной работе по проблематике курса, поскольку именно осмысленная самостоятельная работа является залогом глубокого и критичного освоения содержания.

Пособие открывается краткой аннотацией к курсу, учебно-тематическим планом, характеристикой ожидаемых результатов.

Завершает пособие список рекомендуемой литературы, к которому может обратиться исследователь, если пособие побудило его более глубоко познакомиться с тем или иным аспектом.

Курс «Методы педагогического исследования» предназначен аспирантам 1-2 годов учебы и соискателям, приступающим к работе над диссертационным исследованием в области педагогики.

В целом курс направлен на:

- осознание особенностей педагогического исследования;
- освоение ключевых понятий, связанных с педагогическим исследованием;
- освоение основных методов педагогического исследования;
- знакомство с конкретными методиками педагогических исследований.

Основные задачи курса:

- формирование и отработка умений анализа проблемных педагогических ситуаций, постановки проблем, анализа понятий, выдвижения гипотез, анализа данных;
- сравнительный анализ количественного и качественного подходов в педагогических исследованиях; рефлексия исследователя в вопросе выбора методов в своем исследовании;
- обзор частных методов и методик педагогических исследований;
- осознание необходимости использования статистических методов при обработке количественных данных;
- отработка умений анализа результатов эмпирических исследований, входящих в диссертационное исследование.

Особенностью курсовой подготовки аспирантов является постоянная рефлексия предлагаемого содержания по отношению к собственному диссертационному исследованию и самостоятельная работа, связанная с включением освоенных подходов и методов в работу над диссертацией. Форма аттестации по курсу – зачет. Для получения зачета аспирант должен представить в зависимости от стадии своего исследования краткую письменную работу, частично представляющую программу эмпирического исследования для собственной диссертации, например:

- рабочие гипотезы исследования и обоснование методов для их проверки;
- общее планирование экспериментальной части своего исследования;

- перечень основных понятий своего исследования, их рабочие и операциональные определения;
- обоснование выбора конкретных методик для своего исследования;
- представление собственного разработанного инструментария (анкеты, планы интервью, наблюдений и т.д.).

Курс является отдельным законченным модулем, входящим в общую программу подготовки аспирантов и соискателей к сдаче кандидатского минимума и собственно к проведению и написанию диссертационного исследования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы повышения квалификации «Методы педагогического исследования»

Цель: овладение слушателями основными концептуальными схемами проведения научного исследования и осознание возможностей и ограничений различных частных методов педагогического исследования

Категория слушателей: аспиранты и соискатели, приступающие к работе над диссертационным исследованием в области педагогики (любой специальности)

Срок обучения: 36 часов; 1 раз в неделю (либо 1 раз в 2 недели)

Режим занятий: по 4 часа в день

№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции и	Практика	Самостоя- тельная работа	

1	Методы исследования в педагогике: общие проблемы	24	6	12	6	Зачет (представлена методологическая часть программы исследования)
2	Конкретные методы и методики педагогического исследования	12	3	6	3	Зачет (представлено обоснование выбора методов и методик исследования)
Итого		36	9	18	9	

Учебно-тематический план

№	Название темы	Всего часов	Лекции	Практика	Самост. работа
1	Соотношение методологии, метода и методики в педагогическом исследовании. Методы естественных и гуманитарных наук. Качественные и количественные методы.	4	1	2	1
2	Проблема как начальный этап исследования. Цель и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Понятие программы исследования	4	1	2	1

3	Формулировка, уточнение и интерпретация понятий, их роль в исследовательской деятельности. Процедура операционализации понятий.	4	1	2	1
4	Роль и место гипотезы в социально-педагогическом исследовании. Методы и этапы педагогического исследования: общая характеристика.	4	1	2	1
5	Понятие социально-педагогического эксперимента. Типы экспериментов. Корреляционные исследования.	4	1	2	1
6	Специфика количественных исследований. Проблема выборки. Уровни измерения. Ошибки измерения. Валидность и надежность данных. Методы сбора и обработки данных исследования.	4	1	2	1
7	Метод опроса, типы опросов. Характеристики и роль анкетных опросов в социально-педагогических исследованиях	4	1	2	1
8	Интервью, его виды и особенности. Метод наблюдения в педагогическом исследовании.	4	1	2	1
9	Контент-анализ в педагогическом исследовании.	4	1	2	1
	Всего часов	36	9	18	9
	Итоговый контроль – зачет (портфолио)				

Учебный план демонстрирует, что наибольшее внимание в курсе уделяется общим, методологическим аспектам исследования, поскольку именно с ними связаны самые большие затруднения молодых

исследователей; частные конкретные методы рассматриваются обзорно, тем более, что каждому из них было уже посвящено соответствующее учебное пособие.

Мы настоятельно рекомендуем читающему по мере освоения курса формировать портфолио, которое, являясь отражением пройденных тем, в то же время преломляет их сообразно его исследовательской проблематике, и таким образом становится не столько тематическим учебным портфолио, сколько прообразом плана собственной исследовательской работы (а в будущем, возможно, и прообразом автореферата диссертации).

Структура портфолио соответствует учебно-тематическому плану. Сколько тем в курсе – столько «листов» в портфолио. Формировать его можно в электронном виде или писать от руки – кому как удобнее. Главное, чтобы при освоении каждой темы читатели записали собственные выводы или размышления, имеющие отношение к их работе.

Ниже приведены «опорные вопросы» по каждой из 9-ти тем, чтобы можно было «охватить единым взором» будущий портфолио. По ходу изложения материала, естественно, мы будем давать вопросы и задания в каждом параграфе.

Структура портфолио.

1. Тема Вашей работы.

Напишите варианты названий – тем Вашего исследования. Как Вы видите свое исследование: как гуманитарное, эмпирическое, естественнонаучное, практическое? Какие методы Вы хотите использовать и почему? На каких теоретических идеях базируется исследование (что Вы принимаете как аксиомы)? Какие видные ученые занимались проблематикой, близкой к Вашей?

Требуется ли для Вашего исследования междисциплинарный подход, системный подход, сравнительно-исторический и т.д.

2. От проблемы исследования к задачам.

Проблемная ситуация Вашего исследования. Основные проблемы, которые Вы хотите разрешить. Предметный и гносеологический аспекты проблемы. Как обосновать, что проблема актуальна. Формулировка проблемы с использованием понятия «противоречие». Объект и предмет Вашего исследования. Центральный вопрос и цель исследования. Задачи исследования.

3. Операционализация понятий

Ключевые понятия исследования и их определения. Какие из них требуют операционализации? Для чего это нужно? Проведите операционализацию определения для одного из понятий, попробуйте представить в виде схемы. Как соотносится Ваша схема с объектом, предметом Вашего исследования? По каким ключевым словам Вы будете искать литературу для уточнения своей темы, гипотезы и пр.?

4. Идея и гипотезы

Опишите кратко свою собственную идею решения проблемы. В чем Вы видите новизну своей работы? Каковы рабочие гипотезы Вашего исследования? Каким образом Вы думаете обосновать и проверить гипотезы?

5. Метод эксперимента

Представьте наметки плана экспериментальной проверки Вашей гипотезы. Будет ли у Вас констатирующий эксперимент? Если да, то в чем он будет заключаться? Будут ли в Вашем исследовании проверяющий и преобразующий эксперименты? Опишите их очень кратко: есть ли экспериментальная и контрольная выборка, будет ли проверка в динамике («до» - «после»), что (какие показатели) Вы собираетесь сравнивать и с чем.

6. Планирование эксперимента и обработки данных.

На какой выборке Вы собираетесь проводить эксперимент? (Какие ОУ, какие субъекты образовательного процесса, сколько, какое время потребует эксперимент и т.п.). Как Вы думаете собирать и обрабатывать

данные (вручную, на компьютере, с использованием каких программ, с помощью специалистов и т.п.)

7. Выбор конкретных методов эмпирических исследований: анкетирование. Будет ли в Вашем исследовании использоваться анкетный опрос? Если да, то каковы его цели? Есть ли готовые анкеты, подходящие для них? Если нет, то разработайте примерную схему анкеты: из каких тематических блоков она будет состоять? Кому адресована? Набросайте примерный перечень вопросов анкеты. Подумайте, какие вопросы стоит оставить открытыми.

8. Выбор конкретных методов эмпирических исследований: наблюдение, интервью.

Будете ли Вы использовать в Вашем исследовании а) метода наблюдения; б) метода интервью. Разработайте (на выбор) карточку наблюдения или план проведения интервью по своей теме.

9. Выбор конкретных методов эмпирических исследований: контент-анализ, психологические методики тестирования.

Будет ли в Вашем исследовании использоваться контент-анализ? Какие документы Вы собираетесь обрабатывать, составьте план и концептуальную схему контент-анализа. Какие еще методы и конкретные методики Вы можете использовать? Перечислите.

10. Итоги эмпирического исследования.

Как Вы представляете себе обработку данных? Сформулируйте вопросы, на которые хотели бы получить ответ. В каком виде Вы представляете себе результаты Вашего эмпирического исследования?

Итог портфолио.

Составьте проект Программы собственного исследования. Напишите обоснование выбора методов своего исследования. Составьте план экспериментального исследования. Напишите проект методологической части автореферата своего диссертационного исследования.

В настоящем пособии вопросы и задания будут приводиться в заключении каждого параграфа, а также иногда и внутри параграфов, показывая направления самостоятельных размышлений.

§1. Соотношение методологии, метода и методики в педагогическом исследовании. Методы естественных и гуманитарных наук. Качественные и количественные методы.

Поскольку мы говорим о педагогическом исследовании, то начнем с понятия «исследование».

Исследование – целенаправленное познание, изучение какой-то выбранной части реальности (объекта) для выявления неизвестных исследователю фактов, свойств, закономерностей, характеризующих этот объект.

Целенаправленность исследования проявляется в том, что оно ставит своей целью **ответить на какие-то вопросы, например:**

- *какой, каков* (объект, предмет), *каковы* его основные черты?
- *как связаны* между собой те или иные объекты, процессы, явления?
- *как* (протекает какой-либо процесс)?
- *при каких условиях* что-то имеет место?
- *что влияет* на тот или иной процесс, объект и *как влияет*?
- *почему* (если мы поднимаем вопрос о причинно-следственных связях, который обычно характерен для исследований, проводимых на высоком теоретическом уровне).

В целом, исследование необходимо тогда, когда есть **нечто непонятное, неизвестное**, что вызывает перечисленные вопросы.

Метод – от гр. *methodos* – в общем смысле это путь к чему-либо, способ достижения цели, определенным образом упорядоченная деятельность. Есть разные определения методов исследования, например, в словарях чаще **метод исследования определяется как** система правил теоретической и практической деятельности, направленная на изучение существенных характеристик изучаемого объекта. Иногда используются более узкие определения, например, определение: «основной способ

сбора, обработки и анализа данных» (Ядов В.А.) применимо скорее к эмпирическим исследованиям.

Методы исследования можно делить по разным основаниям: методы теоретического исследования и методы эмпирического исследования, качественные и количественные, общенаучные и частные методы данной конкретной науки.

Следующие методы исследования можно отнести к общенаучным:

- анализ
- сравнение, аналогия
- дедукция (переход от общего к частному)
- обобщение и индукция (восхождение от частного к общему)
- классификация
- синтез как новое качественное описание объекта на основе полученных знаний о его частях и их свойствах,
- наблюдение
- эксперимент
- моделирование

Самый распространенный общенаучный метод – это анализ.

Анализ – от гр. Analysis – общий метод научного исследования, состоящий в мысленном или фактическом разложении целого на составные части. Т.е. это выявление существенных сторон, граней, функций какого-либо объекта, явления, понятия.

Вышеперечисленные методы образуют список, но пока нам не ясно, полон этот список или нет, рядоположены эти методы или образуют какую-то иерархию, каковы взаимосвязи между ними? Размышление над такими вопросами приводит нас к понятию методологии.

Понятие «**методология**» - от «метод» и «логия» – дословно означает учение о методах.

Оно употребляется, как правило, в 2 смыслах.

- 1) Методология как система общих принципов и правил (методов) исследовательской деятельности; иными словами, это – совокупность методов (плюс приемов, познавательных средств), использующихся в какой-либо науке.

В этом смысле говорят о методологии определенной науки, определенной научной теории, или даже одного исследования.

- 2) Методология как область знания, изучающая методы, принципы, средства организации познавательной и практическо-преобразующей деятельности; иными словами, это – изучение научного знания и научной деятельности в целом.

В этом смысле методология – это отдельная научная дисциплина, традиционно разрабатываемая в рамках философии.

Мы будем придерживаться первого смысла. Если под методологией исследовательской деятельности понимать общие принципы и правила такой деятельности, то, очевидно, они включают:

- общую для всех наук часть – свод общих методологических правил
- специфическую для данной науки часть
- часть, специфичную для конкретного исследования

При этом, здесь ясно выстроена иерархия, и специфические правила должны подчиняться наиболее общим. Для формирования исследовательской позиции, грамотного использования конкретных методов и грамотного написания самой диссертации необходима рефлексия того, какие наиболее общие принципы и правила лежат в основе исследования.

Методология исследования определяет выбор конкретных методов и далее – методик. Под **исследовательской методикой** мы понимаем конкретизацию определенного метода для решения частных, локальных задач; методика – это «совокупность технических приемов, связанных с данным методом, включая частные операции, их последовательность и взаимосвязь» (Ядов В.А.).

Естественно, все науки, и педагогика в том числе, **используют общенаучные методы**. Что касается других, специфических методов, то их выбор диктуется логикой исследования, его этапами, зависят от проблемы и идеи ее решения.

Различные науки имеют существенно различающиеся методы.

Мы не рассматриваем методы педагогической деятельности, а рассматриваем методы педагогического исследования. Следующий вопрос, на который мы хотим найти ответ: как можно расклассифицировать методы различных наук, и к методам каких наук окажутся близки методы педагогического исследования?

В.М.Аллахвердов в своей книге «Сознание как парадокс» говорит о выделении следующих пяти классов путей познания, которые можно также назвать методами. Рассмотрим их вкратце.

1. **Мистический путь познания** - метод, в основе которого очевидность истины для познающего субъекта, открывающего эту истину «путем прозрения». Метод основан на доверии к собственным чувствам, с одной стороны, и на владении определенными техниками изменения сознания, вхождения в транс и т.п., ведущими к мистическим переживаниям и откровениям. Мистическое постижение истины возможно, и эту сторону познания, связанную с субъективными переживаниями, интуицией, очень ценили многие ученые, например, А.Эйнштейн. Рассматривая исследование как воссоздание некоей конструкции по неполным данным, можно видеть, что многое зависит от догадки, от ее правильности, а она подчас иррациональна. С другой стороны, какими бы рациональными доводами не снабжали мы теорию, в которую мы почему-то не верим, нам все доводы будут казаться неубедительными. Но, конечно мистический путь познания нельзя назвать научным (*Вопрос: чем научное познание отличается от*

ненаучного?). Мистическая истина субъективна, нам не с чем ее сверить, она существует только для того, кто ее нашел, а для других непостижима.

2. **Логический путь:** ориентация на формальную правильность, непротиворечивость, логические преобразования (правила формальной логики). Этот путь, несомненно, используется во всех науках. Теоретические построения первой главы Вашей будущей диссертации должны быть логичны. Однако логика основывается на постулатах, аксиомах, которые сама не может доказать, в этом ее ограниченность. Другой недостаток логического пути: малейшая случайная ошибка может привести к совершенно неверным выводам.

3. **Естественнонаучный** - самый разработанный с древнейших времен метод, применимый к научным исследованиям окружающего мира, природы. Метод опирается на логику и опыт и ставит целью познание объективной истины (закономерностей, законов Природы). Исследователь старается быть вне ценностей, беспристрастным, для него критерий – истина. Как правило, изучается не единичный, уникальный объект, а явление в той или иной степени массовое, распространенное. Часто при этом работают с идеализированными объектами. «Истина» – закономерность или закон, который затем можно использовать в других аналогичных ситуациях. Установление закономерности часто требует «измерения» каких-то свойств, **количественных расчетов и математического аппарата** для обработки. Поэтому естественнонаучный метод познания тесно связан с количественными методами сбора и обработки данных.

Парадигма естественных наук, можно сказать, сводится к тому, что **все утверждения надо проверять опытным**, экспериментальным путем (т.е. логики недостаточно для построения какой-то теории, нужна практическая проверка). Более того, опыт должен быть повторяемым. С

другой стороны, эмпирический факт становится научным, только если укладывается в какую-то теорию.

Противоречивость естественнонаучного метода в том, что с помощью логики и опытов он формирует знание, претендующее быть единственно- истинным, которое заведомо неверно и будет опровергнуто в будущем.

Движение вперед в науке идет путем опровержения старых теорий, выдвижения новых гипотез, порой «сумасшедших», отрицания авторитетных суждений (см. работу Т. Куна). В естественнонаучной методологии старые теории ставятся под сомнение, когда выявляется некое противоречие (либо в самой теории, ее логике, либо – открываются новые факты, которые старая теория не может объяснить). И после долгих поисков у исследователя может родиться догадка, объясняющая новые факты, устраняющая противоречия, которая становится зародышем новой теории

Известно, что Аристотель считал, что большие предметы падают быстрее, чем маленькие (ведь это казалось очевидным, подтверждаемым каждодневным опытом). Однако в этой теории возникает противоречие, если представить себе, что мы свяжем два предмета, большой и маленький. Связка должна падать и быстрее и медленнее, чем один большой предмет. Противоречие исчезнет, если предположить, что все тела падают с одинаковой скоростью. Как известно, к этой мысли пришел Галилей, но одних рассуждений в естественнонаучной парадигме мало для построения новой теории. Нужен опыт. И по легенде Галилей сбрасывал ядра и пули с Пизанской башни, чтобы опытным путем проверить свою теорию.

4. Можно выделить **путь практический**, с ориентацией на достижение результата и доказательство правоты эффективностью, практикой. Это путь всех так называемых прикладных наук. Например, для строительства домов не обязательно знать, что земля – шар, вполне можно считать ее плоской и преуспеть в строительстве.

5. Наконец, особым можно назвать **путь гуманитарных наук**, суть которого в стремлении к **познанию смысла при опоре на традиции и идеалы**. Вопрос об отличиях естественных и гуманитарных наук занимал многие умы. Кто-то считает, что разница – в объекте исследования (науки о природе и науке о духе, или о культуре), кто-то обращает внимание на уникальность объектов изучения в гуманитарных науках. По-видимому, самое существенное отличие все-таки лежит в области целей и способов обоснования теорий. Если для естественных наук цель – познание истины, а способы обоснования – логика и эмпирические проверки, то для гуманитарных наук целью является нахождение смысла, истолкование текстов. Объектом изучения в гуманитарных исследованиях является **текст** (в самом широком смысле), а любой текст принципиально допускает бесконечное число толкований, интерпретаций.

(Обратитесь к примерам, приводимым в книге В.М.Аллахвердова [1], с интерпретациями литературных текстов, например, пушкинского «Моцарта и Сальери», с интерпретациями исторических текстов, например, трактовками татаро-монгольского нашествия на Русь и т.д.).

Мы видим, что критерий выбора той или иной интерпретации – ее «вписываемость в теорию», соотносимую с другими существующими интерпретациями. Здесь невозможно отделить ученого от его ценностных ориентаций, установок, преданности какой-либо традиции.

В гуманитарных науках возможно изучение уникального единичного объекта, проникновение в «суть» и смысл – не путем количественных измерений, а на качественном уровне – путем описания явления и встраивания его в свою систему, осмысление, открытие смысла.

В более поздних работах В.М.Аллахвердов добавляет выделение **эмпирических наук** типа геологии, зоологии или географии, и соответственно, методов исследований, принятых в этих науках. Главная цель в таких науках – построение различных классификаций и типологий,

отражающих наиболее существенные признаки изучаемых явлений, выявляющих связи между признаками и т.о. упорядочивающих явления, строящих некоторую систематику. Эмпирические исследования неизбежны, когда нет какой-то ясной теории.

Рассматривая различные науки и их методы, мы, во-первых, параллельно раздумываем на общую тему – а чем же научное познание отличается от ненаучного? Во-вторых, мы примериваем различные методы и подходы к своему педагогическому исследованию.

Педагогика как правило демонстрирует нам противоречие и синтез естественнонаучного и гуманитарного подходов, методов эмпирических наук и практической направленности исследования.

В педагогических исследованиях в принципе могут быть использованы все методы. Но каждое конкретное исследование, естественно, тяготеет к какому-то определенному классу методов, подходу, и начинающему исследователю важно определить, что же ближе ему лично. Ибо только удовольствие, приносимое научным исследованием человеку, может служить некоторой гарантией, что человек не бросит начатое дело.

Методы, где мы не производим операций сравнения по типу «больше-меньше», количественных измерений, условно называются **качественными**.

Например, исследование биографий конкретных людей, историческое исследование одного народа на протяжении какого-то отрезка времени, исследование уникального текста литературного произведения и т.п. может быть чисто качественным, без каких-либо количественных измерений.

Рассмотрим, в чем **принципиальная разница между количественными и качественными методами**.

Особенности количественных исследований мы будем рассматривать в параграфе 6, сейчас же отметим, что поскольку количественные методы

исследуют свойства не единичного объекта, а совокупности, то во-первых, определяется эта совокупность всех интересующих нас объектов – она называется **генеральной совокупностью**. Например, школьники СПб, учащиеся выпускных классов, учителя английского языка России и т.п. В последнем случае, наше исследование – это исследование не какого-то конкретного учителя, а всей совокупности (что не равносильно изучению «среднего» учителя).

Как правило, генеральная совокупность велика, и мы не можем изучить всех, тогда мы делаем **выборку**, и должны быть уверены, что результаты, полученные по выборке, можем отнести ко всей генеральной совокупности. Для выяснения свойств каждого объекта выборки что-то **измеряется (оценивается количественно)**, причем процедура измерения четко фиксируется, так что для всех объектов она одинакова. Затем с помощью математического аппарата на основании измеренных свойств выборочных объектов, мы делаем какие-то выводы о свойствах генеральной совокупности.

В России как социология, так и педагогика советского периода развивалась как социология макроанализа, основанная только на количественной парадигме, качественное исследование (микроанализ) понимался как ненаучное отклонение, которым могут заниматься только непрофессионалы. Однако в конце 20 века все чаще стала чувствоваться недостаточность макро-методов. Почему?

Новая социальная реальность, характеризующаяся распадом одних и появлением других социальных реалий, потребовала их глубинного нетрадиционного изучения новыми социологическими инструментами. Данные больших массовых опросов не позволяют «ухватить» и проанализировать изменяющуюся социальную ткань, так как новое появляется первоначально в форме единичного или отклонений от норм.

Это объясняет, почему в последние годы все больше исследователей обращается к качественным методам исследования. Однако педагогическое

исследование, выполненное в данной парадигме, еще не стало традиционным, для него не выработано строгих критериев оценки.

В исследовательской практике понятие качественного исследования трактуется достаточно широко и не всегда однозначно.

В книге В.В. Семеновой «Качественные методы введение в гуманистическую социологию» качественное исследование понимается как исследование, которое включает три компонента:

1. эмпирические неструктурированные свидетельства, полученные из разнообразных человеческих документов или «документов жизни»: текстовые записи интервью и наблюдений, личные и официальные документы, фотографии и т.д.
2. аналитические и интерпретативные процедуры, используемые для анализа, включающие в себя разные техники, начиная от описания и комментирования до кодировки и категоризации.
3. повествовательный отчет, выполненный в жанре интерпретации, размышления, теоретизирования о данном феномене социальной жизни.

Эмпирическими данными в качественном исследовании зачастую являются данные о субъективных мнениях людей, выраженные пространственными высказываниями, а иногда — жестами и другими символами, отражающими их взгляды.

При этом если в количественном исследовании на вопросы: как часто? как долго? мы получаем достаточно объективный ответ, фиксирующий количество (в единицах счета «много-мало»), то в качественном исследовании на вопрос: как вам понравился фильм? мы получаем номинальный ответ, обозначающий качество отношения или, другими словами, субъективную ценность, значимость данного предмета для индивида в его собственных словах, исходя из его социального опыта (например, фильм скучный, интересный, любопытный и т. д.).

Такие данные анализируются не математически, а путем аналитического раскрытия их субъективного смысла.

Т.о. количественные исследование основано на статистическом сравнении характеристик различных объектов или случаев; качественное - на понимании тех же самых объектов или случаев исследователем, владеющим информацией.

Качественное исследование проводится прежде всего для изучения индивидуального аспекта социальной практики — реального опыта жизни конкретных людей в конкретных обстоятельствах. Но через анализ индивидуального могут исследоваться и более широкие социальные проблемы.

Качественные методы необходимы там, где нужно понять природу неизвестного до сих пор феномена, детально описать новые аспекты уже известных проблем или раскрыть скрытые субъективные смыслы или механизмы функционирования социальной практики, что не может быть исследовано путем массовых опросов и количественных данных. В целом, это тонкий инструмент глубинного исследования узкого сегмента социальной жизни.

Качественный подход особое значение придает фигуре самого исследователя.

Любая техника качественного исследования основана на том, что нам необходимо приблизиться к **адекватному пониманию смыслов**, которые человек вкладывает в различные суждения и действия. Поступки и слова человека далеко не всегда адекватно осознаются им самим. Чтобы уяснить их глубинный смысл, надо приложить усилия для расшифровки внешне наблюдаемых действий и высказываний и их **интерпретации** в рамках какой-то теоретической схемы.

Понимание как метод познания был глубоко разработан М. Вебером в рамках понимающей социологии и позднее герменевтиками. Не вдаваясь

в философскую глубину этой проблемы, укажем только **основные принципы** этого метода [29].

1. Понимание предполагает **непосредственный контакт и прямое постижение объекта** путем «сопереживания ему всеми силами нашей сущности... в живом беспокойстве» .

2. Понять — значит **поставить себя в положение других людей** для проникновения в тот смысл, который они придают своим действиям, выявить их собственные намерения и цели. Для понимания одного и того же высказывания нужно точно знать, при каких обстоятельствах и в каком контексте оно было произнесено, иначе оно может быть понято превратно.

3. Понять — это значит **переместиться в чужую субъектность, постичь ее значение в контексте общего мировоззрения того общества или группы, которые породили ее.**

Следующая таблица (по материалам В.А.Ядова [33]) позволяет провести сравнение количественного и качественного подходов.

Табл.1.

Различия в стратегиях исследования при качественном и количественном подходах

Количественный подход	Качественный подход
Теоретико-методологическая база:	
Реализм Достоверное, объективное знание Описание логических связей между отдельными параметрами	Феноменология Релятивизм Описание общей картины события или явления
Фокус анализа:	
Общее, генеральное, макроанализ Классификация путем отождествления событий, случаев В центре внимания структуры; внешнее, объективное	Особенное, частное, микроанализ Описание событий, случаев В центре внимания человек; внутреннее, субъективное
Единицы анализа:	
- Факты, события	- Субъективные значения, чувства

Исследовательские цели, задачи:	
Дать причинное объяснение	Интерпретировать, понять наблюдаемое
Измерить взаимосвязи	Концептуализировать
Особенности использования эмпирических методов:	
заранее разработанная схема сбора данных; изучение определенных переменных и поиск характера связей между ними	неструктурированные методы сбора данных (свободное интервью, наблюдение, анализ документов); комплексный анализ ситуации
Надежность:	
- Достоверное повторение установленных связей	- Реальное насыщение информации
Логика анализа:	
- Дедуктивная: от абстракций — к фактам путем операционализации понятий	- Индуктивная: от фактов из рассказов о жизни и т. д. — к концепциям

Таким образом, для познания «системных» проблем (изучения социальных институтов как систем) необходимо знание, основанное на количественных данных, их объяснении и формулировке в виде категорий, абстракций. Для познания опыта, переживаний, чувств конкретных людей, их практики — необходимо знание, основанное преимущественно на понимании и интерпретации.

Качественные исследования позволяют изучать новые явления или процессы, не имеющие массового распространения, особенно в случае резких социальных изменений.

По фокусу интереса или тактикам проведения качественного исследования обычно различают изучение случая (кейс-стади), этнографическое описание, историю жизни, историю семьи, историческое исследование (устная история), восхождение к теории (grounded theory).

Важно понимать при этом, что существуют определенные техники, методики качественного исследования, которые в первом приближении

описаны в пособии В.В.Семеновой [29], и которыми исследователю необходимо овладеть, если он отважится работать в данной парадигме.

Разделение на качественную и количественную стратегию – 2 существенно разных подхода к самому предмету науки. Что влияет на выбор стратегии?

Согласно В.А.Ядову [33], есть 4 группы факторов, определяющих данный выбор:

1. Теоретическая ориентация автора (методологические основы исследования). Если исходим из системно-структурного представления об обществе, изучаем социальные институты и их функции (образование, школа, семья и т.д. как социальные институты) – предпочтительнее количественный подход. Если хотим изучать реальность с позиций понимания людьми их жизненного мира – предпочтительнее качественный подход.
2. Цели исследования. Если мы проверяем гипотезы, подсказанные теорией (дедуктивного типа) или хотим найти наилучшее решение практической проблемы (обоснование использования какой-либо методики обучения и т.п.) – преимущество у количественного подхода. Если у нас нет теории, нет гипотезы, мы изучаем нечто совсем новое или уникальное – целесообразно использовать качественный подход
3. Наличные ресурсы. Количественные исследования требуют больше затрат в плане организации массовых наблюдений, опросов и т.п. и математической обработки. Качественные исследования – предполагают больше затрат личного времени исследователя и его творческих интеллектуальных умений, требуют большей общей и профессиональной культуры исследователя.
4. Амбиции, склад ума, личные способности. Человек с художественным, образным мышлением более склонен к

качественным методам, с аналитическим мышлением — к количественным.

Задания и вопросы.

1. Предложите некоторую свою классификацию наук и объясните, почему Вы сделали именно такую классификацию.

Перечень наук (можете дополнить сами): психология, медицина, социология, педагогика, литературоведение, искусствоведение, экология, биология, физика, химия, математика, лингвистика, история, география, геология, экономика, философия, радиоэлектроника, авиаприборостроение, юриспруденция.

2. Чем научное познание отличается от обыденного, от художественного?

Какие из перечисленных ниже признаков с Вашей точки зрения необходимы для различения научного и обыденного знания?

Научное знание в отличие от ненаучного:

- 1) Может быть сведено к эмпирическому базису (т.е. к фактам наблюдения);
- 2) Может быть эмпирически подтверждено (верифицируемо);
- 3) Результаты научного познания независимы от личности получившего их (в частности, научное знание не зависит от истории его получения);
- 4) Научное знание – систематизированное,
- 5) Научное знание – всегда сомневающееся, а потому регулярно проверяемое,
- 6) Научное знание обязательно обладает возможностью быть опровергнутым,

- 7) Научное знание – знание рецептурное, указывающее на эффективные способы действия,
 - 8) Научное знание не зависит от ценностей культуры,
 - 9) Научное знание включено в единую картину мира.
3. Наука на протяжении своего развития выработала определенный набор общенаучных методов исследования. Назовите их.
 4. Дайте определение методу анализа. Приведите примеры использования анализа в педагогической практике.
 5. Возьмите несколько авторефератов и посмотрите «методологический раздел исследования». Как авторы формулируют методологические основы своего исследования? В чем разница между методологическими основаниями и теоретическими основаниями? Проанализируйте употребление диссертантами слов «идеи» и «подход». Какие идеи и подходы чаще всего используются в современной педагогике?
 6. Напишите несколько вариантов названий – тем своего будущего исследования. Как Вы видите свое исследование: как гуманитарное, эмпирическое, естественнонаучное, практическое? Какие методы Вы хотите использовать и почему? На каких теоретических идеях базируется исследование (что Вы принимаете как аксиомы)? Какие видные ученые занимались проблематикой, близкой к Вашей? Требуется ли для Вашего исследования междисциплинарный подход, системный подход, сравнительно-исторический и т.д.

§2. Проблема как начальный этап исследования. Цель и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Понятие программы исследования

Откуда берется потребность в исследовании? С чего оно начинается?
Исследование выполняет в обществе 4 основные функции:

- 1) чисто познавательная – лучше понять суть какого-либо явления
- 2) информационная – констатация ситуации, информация руководства, общества о реальном положении дел, состоянии чего-либо
- 3) диагностическая – изучение признаков неблагополучия, конфликтных ситуаций и т.п.
- 4) преобразовательная – выявление, при каких условиях может быть достигнуто улучшение, как его получить (обоснование преобразований)

Задание 1. Попробуйте написать этапы своего исследования, конечным этапом является защита диссертации. А что является началом?

Первичный стимул любого исследования – это проблемная ситуация, связанная с некими практическими затруднениями человека. Затруднения практики, неудовлетворенность существующим и стремление к совершенствованию – это механизмы прогресса.

Итак, исследование – это в первую очередь **инструмент решения проблем**. Проблема определяет актуальность исследования.

Задание 2. Написать на листе основную проблему (или – проблемы) своего исследования

Как правило, выполнение этого задания вызывает определенные затруднения. Чаще всего в итоге формулировка звучит как тема, в ней не хватает «проблемности». Поэтому, далее чтобы двигаться вперед, **проанализируем понятие «проблема»**. Что это такое?

Задание 3. Дать свои определения понятию «проблема», перечислить свойства проблемы.

Анализ различных определений показывает, что под проблемой понимают:

- 1) **задачу** – когда надо достигнуть определенного результата и известно, как это сделать (требуется организация, средства, время). Например, проблемы ремонта, нехватки техники и т.п. Сформулированная в одном диссертационном исследовании «проблема повышения социальной активности подрастающего поколения» — это лишь крупная практическая задача, но не проблема исследования.
- 2) **социальное неблагополучие** – например, проблемы наркомании, беспризорности, низкой мотивации учебы и т.п. Такого типа формулировки указывают на социальную значимость рассматриваемой проблемы, но пока не подсказывает, в каком направлении мы собираемся искать пути ее решения;
- 3) **противоречие, несоответствие во взглядах, в подходах** к какому-то явлению, различные, противоположные точки зрения, когда неясно, где истина (профильное обучение в старших классах – это хорошо или плохо?). В таком случае налицо недостаточность нашего знания, следовательно, для решения проблемы необходимы дальнейшие исследования;
- 4) **проблема как осознание своего незнания**: вижу неблагополучие, противоречие, но не могу его объяснить, т.е. противоречие между наблюдаемыми явлениями и невозможностью их объяснения; проблема как «знание о незнании». Здесь важно ответить на такие вопросы: чего же именно я не знаю? Какой информации мне не хватает? Что надо изучить из того, что раньше не было изучено? Возможно, я не знаю, а кто-то знает, решение уже есть, и надо его найти и адаптировать к моей

ситуации. Либо же – решения нет, т.е. это край научного знания, и мне необходимо искать собственный путь решения;

- 5) проблема как осознанное **противоречие между действительным и должным, требуемым, желаемым** (соответствующим неким ценностям). Если проблема сформулирована в таких терминах, то здесь уже в более явном виде присутствует направление ее решения.

Согласно Философскому энциклопедическому словарю, проблема — это «объективно возникающий в ходе развития познания **вопрос или целый комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес**».

В этом, научном, 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 (см. Новиков А.М. Как работать над диссертацией).

В целом, для нас важно выделение двух существующих аспектов понятия «проблема» – предметного и гносеологического.

Предметный аспект проблемы – неблагополучие, которое хотим устранить (перегрузка, неуспеваемость, низкая мотивация и т.д.).

Гносеологический аспект проблемы – нечто неизвестное в науке, требующее поиска новых знаний о действительности (осознание своего незнания).

Постановка проблемы теснейшим образом связана с понятием актуальности Вашего исследования. Как справедливо указывает Новиков, в сжатом изложении в разделе **«актуальность темы исследования»** должно быть показано:

- какие задачи стоят перед практикой обучения и воспитания и перед педагогической наукой в аспекте избранного Вами направления в конкретных социально-экономических условиях развития общества;
- что по крупному счету (в самом общем конспективном изложении) сделано Вашими предшественниками, и что осталось нераскрытым, что предстоит сделать Вам.

Посмотрите на написанные Вами проблемы – в каком плане они звучат? Есть ли в формулировках оба аспекта, предметный и гносеологический?

Таким образом, первый шаг в решении проблемы – это ее формулировка, анализ, переформулировка. Удачная формулировка проблемы – ключ к ее решению. Поиск проблем, противоречий – постоянный общий метод научного исследования.

Иногда, чтобы выявить проблему, полезно выделить особо слово «противоречие». Противоречие – это несогласованность, несоответствие между какими-либо противоположностями. Важно обратить внимание, что противоположности должны рассматриваться внутри единого объекта (в частности, в формулировках противоречий, приводимых в авторефератах, противоположные стороны каждого противоречия должны относиться либо только к практике, либо только к теории).

Иными словами, противоречие Вашего исследования, с учетом предметного и гносеологического аспектов, может трактоваться как:

- несоответствие между желаемым состоянием образовательного пространства и действительным его состоянием;
- несоответствие между желаемым состоянием развития отрасли педагогики и недостаточностью разработанности теории какого-либо вопроса.

Если не удастся сразу сформулировать проблему, предлагается следующая последовательность действий:

1. описать признаки негативного состояния (в образовательном пространстве, в своем ОУ, в личном опыте педагога);
2. описать проблемную ситуацию (в форме свободного рассказа);
3. описать существующие и относящиеся к проблемной ситуации положительные изменения (в образовательном пространстве, в своем ОУ, в личном опыте педагога);
4. сформулировать основную проблему.

Проблемная ситуация – содержащее противоречие и не имеющее однозначного решения соотношение обстоятельств и условий, в которых разворачивается деятельность (индивида или группы).

Проблемная ситуация в педагогике чаще всего связана с:

- наличием отрицательных признаков состояния образовательного пространства;
- недостаточностью знаний о путях и способах выхода из этой ситуации.

Важный шаг – умение проанализировать проблемную ситуацию, свои затруднения и выделить собственно проблему, причем адекватного уровня, чтобы собственной деятельностью можно было способствовать ее решению.

Для упрощения формулировки проблемы в терминах противоречий предлагается следующая лексическая подсказка, приведенная в таблице 2.

Первоначально проблему лучше формулировать в терминах несоответствия (противоречия) желаемого и действительного в практике. Затем – провести анализ соответствующей области науки на предмет выявления наличия или отсутствия требуемых знаний для разрешения этого несоответствия.

Табл.2.

Возможные формулировки противоречий

Актуальность, зачем нам решать эту проблему	Противоречие между:	«Тормоза», что неблагополучно, чего не хватает, чего не знаем
Потребностью в...		Низким уровнем...
Желаниями...		Нереализованными возможностями...
Необходимостью...		Невысоким качеством...
Требованиями социального заказа...		Отсутствием возможности...
Новыми задачами, стоящими перед обществом		Сложившейся практикой...
Высоким уровнем...		Неразработанностью методик, техник, технологий, диагностического инструментария...
....		Недостаточной разработанностью области знаний...

В.И.Загвязинский пишет, что источником проблемы обычно являются узкие места, конфликты, рождающиеся в практике. Но чтобы перейти от практических задач их преодоления к научной проблеме, он предлагает по крайней мере 2 процедуры:

- определить, какие научные знания необходимы, чтобы решить эту практическую задачу;

- установить, имеются ли эти знания в науке.

Проблему исследования можно формулировать и в виде вопроса. Например: «Каковы условия, необходимые и достаточные для формирования у будущих учителей педагогического мышления?»

Вам будут полезными также следующие рекомендации В.А.Ядова по «разворачиванию проблемы» [33]:

- **отделение проблематичного и неproblemатичного**, известного и неизвестного;
- **отсечение всего, не относящегося к проблеме**, выделение существенного, отсечение несущественного (иногда, правда, может быть полезно и обратное - рассмотрение проблемы в более широком контексте);
- **расчленение проблемы на элементы** и их упорядочение по значимости;
- выделение **реалистичной части** – того, что может быть решено (на уровне педагога, ОУ).

Задание 4. С учетом вышеизложенного, попробуйте переформулировать свои проблемы в терминах противоречий. Проведите рефлексию, попытавшись ответить на следующие вопросы:

- Понятна ли формулировка?
- Какие затруднения практики лежат в основе исследования?
- Знаете ли Вы о существовании кого-то опыта решения такой проблемы (может быть, это не проблема, а задача с известным решением?)
- Что вы хотите изменить (какую часть противоречия) – т.е. какова ваша цель? Сформулируйте ее.
- Не надо ли ее сузить, сделать более реалистичной?

- Предположительно, какой информации, каких знаний вам не хватает, чтобы составить план достижения цели?
- Нужно ли для достижения цели проведение исследования, и если да, то что вы хотите исследовать (каков объект исследования)?

Как мы видим, проработка проблемы приводит нас к понятиям цели, задач, объекта и предмета исследования.

Объект исследования – то, что содержит противоречие, в чем заключается центральный проблемный вопрос.

Объектом педагогического исследования в принципе может быть:

- какой-то объект социально-педагогической реальности (система образования какого-то уровня, школа, учащиеся, учителя и т.д.);
- образовательный процесс в каких-то его конкретных формах;
- отношения участников образовательного процесса.

Объект своего исследования мы в каком-то смысле сами можем «назначить», но он – носитель проблемной ситуации. Можем брать широкий объект, можем – сузить.

Мы должны осознавать, что любое исследование, связанное с социальной областью (а педагогика именно такова), как правило, по сути является комплексным.

Например, если мы изучаем проблему успеваемости, то мы можем увидеть следующий круг факторов, потенциально влияющих на рассматриваемое нами явление:

- здоровье (возможно рассмотрение проблемы с позиции медицинских знаний);
- особенности личности (возможен психологический подход к проблеме);
- семья, социальные группы (социологическое рассмотрение);
- школа, учитель (педагогические аспекты);
- культурные особенности (рассмотрение с позиций культурологи)

и т.п.

В принципе трудно ограничиться только одним аспектом, поскольку очевидно, что все взаимосвязано. Однако мы вынуждены сужать область своего исследования, его объект, поскольку не можем охватить все.

При этом важно, чтобы позиция исследователя была рефлексивной.

Рефлексия – отражение – принципы человеческого мышления, направляющие его на **осмысление и осознание собственной деятельности и ее предпосылок**, на предметное рассмотрение самого знания, на критический анализ его содержания и методов познания.

Одну и ту же реальность разные исследователи видят по-разному. Осознание этого факта, сравнение взглядов разных исследователей с попытками отстранения (от своих вкусов, возможностей) на начальном этапе теоретического поиска по рассматриваемой проблеме помогает «найти свой объект и предмет исследования» и, возможно, увидеть нечто неожиданное, нащупать идею своего решения проблемы.

Итак, **объект** – то, что явно или неявно содержит противоречие и порождает проблемную ситуацию, часть социально-педагогической реальности, «назначенная нами» (критерии такого «назначения» – наличие теоретической базы, методического инструментария, владение исследователем междисциплинарными знаниями).

Если не установить четко **объект** своей диссертационной работы, можно легко «соскользнуть» в объект какой-либо иной науки — экономики, информатики, социологии и, особенно — **психологии**. Например, тема одной защищенной диссертации: «Формирование у младших школьников представлений о художественном образе в процессе классных и внеклассных занятий искусством» явно педагогического характера. Однако сформулированный в этой диссертации объект исследования — «процесс восприятия художественного образа детьми школьного возраста» относится скорее к психологии восприятия.

Часто бывает **неправомерно расширительное определение объекта**. Так, такие объекты, как «учащиеся таких-то классов» или «студенты педагогических вузов», наверное, неправомерно широки.

Скорее всего, надо принять, что **объект педагогического исследования должен лежать в области целенаправленного учебно-воспитательного процесса (в самом широком смысле)**: его теории и методики организации, его содержания и принципов, изучения сложившихся и создания новых форм, методов и приемов деятельности воспитателей и воспитанников, учителей и учеников.

Предмет исследования – наиболее значимые свойства, стороны, особенности объекта, которые и подлежат непосредственному изучению.

Объект всегда шире предмета. Для адекватного определения объекта и предмета можно посоветовать рисовать схемы иерархического анализа возможных объектов (что также соответствует анализу центральных понятий исследования). На такой схеме выделяется объект – более высокий уровень, и предмет – более низкий.



Рис.1. Уровневая схема для «поиска» объекта и предмета исследования

Например, если мы нарисуем следующую схему, изображенную на рис.1., и решим «назначить» в качестве объекта «Учитель», а предмета – «Учебная деятельность учителя», то, возможно, схема нам подскажет, что «верхний» уровень – слишком широк, неохватен (ведь учителя можно рассматривать и как члена общества, гражданина, и как семьянина и т.д.), надо спуститься, и «назначить» объектом профессиональную деятельность учителя.

Подобные «деревья» сразу демонстрируют нам взаимосвязи и их сложность, неоднозначность. Допустим, мы хотим исследовать особенности взаимоотношений учителей и родителей, тогда, очевидно, приведенная схема неадекватна, требуется ее изменять, уточняя проблему, анализируя понятия, набрасывая различные «деревья» и раскрывая их дальше вниз.

Полезно учитывать при этом, что в социологии принято правило рассмотрения 2-х внешних систем по отношению к объекту исследования. То есть если объект – «учитель», мы должны рассмотреть внешние по отношению к нему системы, элементами которых он является (скажем, система школьного образования, и система образования вообще). Такое рассмотрение объекта и его «окружения» позволяет учитывать при исследовании факторы более высокого уровня, без чего наше исследование не может быть реалистичным.

Теперь более детально обратимся к цели Вашего исследования

Цель исследования – представление о его результате, т.е. конечном продукте, получаемом в результате исследования.

Результаты исследования в принципе могут быть двух видов – теоретические и прикладные:

1) **теория или вклад в теорию** – разработка новых подходов, создание своей теоретической модели, концептуальной схемы, корректировка какой-то теории, сравнение разных теорий, более широкая интерпретация существующих подходов и т.п.

2) **прикладной** результат – решение практической задачи, устранение социального неблагополучия путем разработки и внедрения новой методики, новой системы организации образовательного процесса и т.п. Теоретический аспект прикладного по цели исследования – обычно заключается в :

- изучении структуры объекта,
- описании «поведения» объекта, т.е. разработке модели объекта во взаимодействии его с другими объектами, или модели взаимодействия его элементов.

Часто **некорректность формулирования цели** исследования возникает, когда вместо определения намечаемого научного результата — нового научного знания, авторы диссертаций формулируют только практические цели. Так, например, такие цели, как: «совершенствование процесса обучения такому-то предмету...»; «повышение эффективности обучения на факультативах...»; «формирование у учащихся представления о...» и т.п. — это не цели научного исследования.

Говоря о целях, нельзя не обратиться к тем советам, которые должны быть знакомы всем, кто сталкивался с проектной деятельностью. Ведь исследование можно рассматривать как проект, если ставить себе некие временные рамки. А к целям проекта должен быть применим SMART-принцип, означающий конкретность, измеримость, достижимость, реалистичность и ограниченность временного отрезка для достижения результата.

Желательно ставить перед собой ясные **достижимые цели**. Мысленно представьте себе, что Вы хотите получить, каких изменений добиться – в себе как профессионале, либо – в учащемся, либо – во взаимоотношениях между коллегами, либо – в особенностях образовательного пространства урока и т.п. Чем более конкретно и ясно вы ответите на вопрос, чего же вы хотите, в чем будут выражаться изменения, тем легче будет искать способ достижения цели.

Но может получиться, что целей несколько. Значит, проблема сложна, тогда нужно выделить **стратегические и тактические цели**, попытаться **ранжировать цели по важности**.

Попробуйте выделить признаки, параметры, по которым вы будете судить о том, что цель достигнута. Т.е. ставьте **диагностические цели**.

Попробуйте разделить цель на **подцели, или задачи**, которые можно решать иногда последовательно, а иногда - параллельно.

Важно помнить, что **цель и задачи – жестко связаны**. Задачи – это развертка цели на более детальном уровне. Выполнение всех задач должно повлечь достижение поставленной цели.

Планируя исследования, Вы можете попробовать выделить основные, частные, дополнительные задачи, изобразив их также в виде дерева (рис.2.):

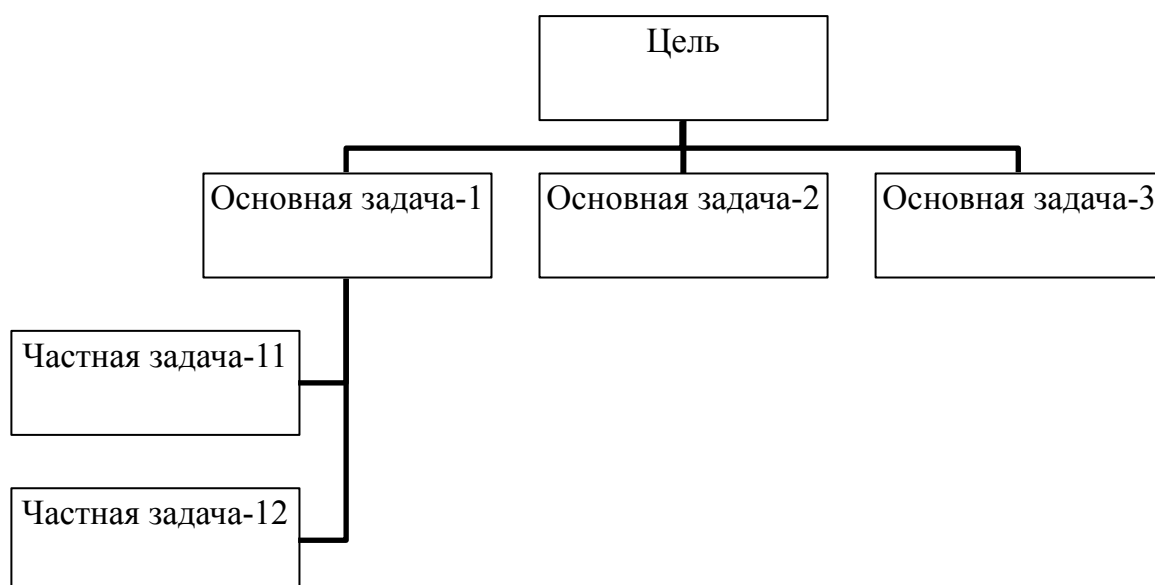


Рис.2. Уровневая схема для изображения цели и задач исследования

В процессе продумывания, изучения литературы и т.п. основные и частные задачи могут меняться (дополнительных – может и не быть, как на рисунке). Количество основных задач зависит от поставленной цели, но и от степени детализации. В кандидатских исследованиях обычно бывает 4-6 задач.

Задание 5: Напишите цель своего исследования и задачи, которые надо решить, чтобы эта цель была достигнута.

Подведем некоторые промежуточные итоги. Пока мы не знаем, как решать проблему, мы можем сформулировать задачи только в достаточно общем виде, как последовательные этапы работы. Таким образом, у нас получается набор стандартных задач-этапов, необходимых в любом исследовании. При планировании работы, «для себя», нам очень важно вычленить эти задачи. Однако когда исследование уже будет в стадии теоретического анализа, мы сможем сформулировать другие задачи, относящиеся именно к нашему исследованию.

Общая последовательность «разворачивания» исследовательского проекта от начальной точки такова:

1. **Проблема**, противоречие
2. **Цель** исследования или проекта
3. Задачи, которые нужно решить, чтобы достичь цели:
 - 3.1. Описание, **анализ исходного состояния объекта** (какой-то части социально-педагогической реальности). Подтверждение того, что действительно существует такое противоречие, его характеристики.

Возможно, здесь понадобится отдельное диагностическое исследование исходной ситуации, выявляющее наиболее узкие места, и формирующее систему диагностических критериев, по которым вы будете потом судить о результативности решения проблемы.

3.2. **Анализ литературы**, связанной с данной проблемой и путями ее решения, **поиск существующего опыта** решения подобных проблем.

3.3. Если найден некий **«рецепт»** (технология, способ организации УВП и т.п.), который кажется подходящим, - анализ его применимости в конкретной ситуации, необходимые модификации для Вашей ситуации.

Если готового рецепта нет, то продолжается поиск идей решения проблемы, исследование взаимосвязи разных факторов с применением различных методов (наблюдение, опрос, тестирование), выдвижение различных гипотез и их экспериментальная проверка на собственном материале. Возможна разработка **собственной оригинальной педагогической методики**, организационной системы, использование которой должно привести к решению проблемы.

3.4. Подготовка и проведение **локального эксперимента по апробации** найденного решения (метода, способа организации УВП и т.д.)

3.5. Сравнение результатов (ситуации после применения найденного подхода с исходной ситуацией, ситуаций в экспериментальной и контрольной группах), **оценка эффективности предложенного подхода**.

3.6. Публикация результатов, их обсуждение с коллегами и т.д.

3.7. Если эффективность признается, то готовится организационный проект более масштабного внедрения найденного решения проблемы.

А.М.Новиков отмечает, что в качестве **цели исследования** в диссертациях по педагогике обычно формулируется в самом обобщенном сжатом виде тот **научный результат** (результаты), который должен быть получен в итоге исследования [24]. Проведенный автором анализ

материалов более ста кандидатских диссертаций, защищенных в разных диссертационных советах, показывает, что почти все более или менее корректно сформулированные цели диссертационных исследований сводятся к очень небольшому числу формулировок, которые можно перечислить в одном абзаце, а именно:

Возможные приводимые в пособии А.М.Новикова **формулировки цели педагогического исследования:**

разработка педагогических, или научно-методических (организационно-педагогических, социально-педагогических и т.п.) основ формирования (воспитания, развития) у кого-либо чего-либо; или —

выявление, обоснование и экспериментальная проверка педагогических (дидактических, методических, методологических) условий

(предпосылок и условий) формирования (воспитания, развития)...; или —

обоснование содержания, форм, методов и средств...; или —

разработка методики (методической системы) формирования чего-либо или, допустим, методики применения системы средств наглядности в чем-либо; или определение и разработка педагогических (дидактических) средств (системы средств)... — но не только в смысле средств обучения — пособий, ТСО и т. д.; или —

разработка теоретической модели чего-либо; или —

разработка требований, критериев; или педагогическое обоснование чего-либо, например игровой познавательной деятельности.

Спектр перечисленных формулировок целей весьма небогат и наверняка поможет сформулировать Вам цель Вашего исследования.

Лаконичная формулировка предмета, центрального вопроса или цели дает нам **название, тему** работы.

Часто уже в начале исследования есть некая собственная идея решения проблемы, исходящая из позитивного собственного опыта или теоретических представлений.

Идея – некий сплав цели, желаемого (идеального) результата и путей его достижения.

Например, могут быть такие педагогические идеи:

- идея применения в учебном процессе метода проектов (или бинарных уроков, или каких-либо других технологий);
- идея дифференциации учащихся по интересам;
- идея применения программно-целевого метода управления;
- идея личностно-ориентированной педагогики;
- идея саморазвития учащихся и т.п.

Идея не обязательно должна быть строго сформулирована на начальном этапе, она может появиться в процессе исследования.

Любая исследовательская работа эффективна, если она хорошо спланирована.

Поскольку педагогические исследования во многом по сути близки к социологическим, имеет смысл рассмотреть принятое в социологии понятие программы исследования.

Программа исследования – не просто план этапов проведения тех или иных работ. Хороший план на чем-то базируется, а именно, – на теории.

Программа исследования – это изложение его теоретико-методологических предпосылок (общей концепции) в соответствии с основными целями исследования и его гипотезами с указанием правил, процедур и логической последовательности операций для их проверки.

Таким образом, программа социологического исследования включает 2 раздела:

1. Методологический раздел программы:

(изложение концепции, системы взглядов, теоретических оснований)

1. Формулировка проблемы, определение объекта и предмета.
2. Определение цели и задач исследования
3. Уточнение и интерпретация основных понятий

4. Предварительный системный анализ объекта исследования

5. Развертывание рабочих гипотез

2. Процедурный раздел:

(правила проведения исследования и операции для проверки результатов)

2.1. Стратегический план исследования

2.2. Обоснование системы выборки единиц наблюдения в эмпирической части исследования

2.3. Планирование основных процедур сбора и анализа эмпирических данных

При этом стратегический план исследования включает следующие 4 основных варианта:

1. Разведывательный план

Данный вариант соответствует ситуации, когда нет теории, изучается какое-то новое явление, цель – выявление проблем, формулировка возможных гипотез, «приближение к предмету исследования», его поиск.

3 стратегии работы в этом плане:

а) изучение литературы, составление возможно более полной библиографии;

б) беседы с компетентными специалистами;

в) разведывательное наблюдение (неформализованное, часто используется наблюдение полярных групп).

Результатом является четкая формулировка проблем, целей, задач, объекта, предмета, гипотез.

2. Описательный (дескриптивный)

Используется, когда имеются данные для формулировки описательных или структурных гипотез. Цель – строгое качественно-количественное описание объекта, его свойств, состояний, структуры.

Производится какая-то типологизация, классификация.

Социально-педагогические исследования (и соответственно, диссертации) обычно ограничиваются данным планом.

3. Аналитико-экспериментальный

Имеем право работать в нем, если есть данные для постановки объяснительных гипотез. Цель – выявление функциональных или причинных взаимосвязей.

Доказательность будет обеспечена, если можем спланировать достаточно корректный и масштабный эксперимент, провести корректную математическую обработку данных.

4. План повторно-сравнительных исследований

Используется для выявления тенденций и предполагает сопоставление данных в определенном временном интервале.

Задания и вопросы.

1. По приведенным текстам описания проблемной ситуации сформулировать проблему (проблемы), используя по возможности термин «противоречие».

(тексты взяты из пособия А.С.Сиденко, Т.Г.Новиковой «Эксперимент в образовании». - М., 2002. С. 21 и С. 28).

Ситуация 1.

Дети, пришедшие ко мне в этом году после 7-го класса, к сожалению, не умеют говорить, выражать свои мысли, имеют плохую память. На уроках по моему предмету очень много терминов, новых для них слов.

Первое время приходилось придумывать простые слова, которые похожи на этот предмет и которые детям хорошо знакомы. Они так лучше запоминают. Например, основной частью рычажных весов является сдвоенный равноплечный рычаг. Я заменяла этот термин на слово «коромысло», с помощью которого в деревне носят воду.

Постепенно ассоциации стали накапливаться. Потом ребятам стала давать задания подобрать, придумать ассоциации на наиболее значимые темы и понятия курса. Теперь их у меня целый банк. Разработала методику работы с ассоциациями. Ребята с помощью них стали лучше запоминать, более аргументированно говорить. Я решила исследовать, действительно ли такой подход дает положительный результат на других уроках курса, в других классах».

Ситуация 2.

«Десятилетия педагогического труда в начальной школе заставляют меня убеждаться в простой и непреложной истине: ребенок, отправляясь в школу, хочет хорошо учиться. У каждого человека есть свой первый учитель, и, как сказал Я.Коменский, все человечество проходит через первый класс. А перед учителем стоит труднейшая задача – поддержать интерес к школе, не дать ребенку разочароваться и обмануться в своих ожиданиях, не потушить искорку огня, заменив его равнодушным молчанием.

Все педагогические поиски превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться. А желание учиться не пропадает только при одном условии – когда есть успехи в учебе. Интерес к учению есть только там, где есть вдохновение. В начале успеха – уверенность ребенка в том, что он его достигнет. Успех рождает вдохновение. Традиционная школа не может этого обеспечить. В этом состоит проблемная педагогическая ситуация».

2. Проанализируйте приведенные ниже формулировки противоречий и ответьте на вопросы:

чем собирается заниматься исследователь? Каково направление его поисков?

в чем может заключаться проблемная ситуация, выраженная данным противоречием?

как бы Вы иначе переформулировали каждое из противоречий?

Примеры формулировок проблем в терминах противоречий:

- 1) «противоречие между необходимостью достоверного тестирования профессиональных склонностей и задатков подростков и отсутствием соответствующего научно обоснованного аппарата»
 - 2) «противоречие между необходимостью использования учителем активных методов обучения и неразработанностью методик обучения, основывающихся на активизации учебной деятельностью ученика»
 - 3) «противоречие между общественной потребностью в осуществлении более ранней профессиональной ориентации учащихся и неразработанностью содержания и механизма ее осуществления в школе»
 - 4) «противоречие между потребностями старшеклассников в допрофессиональной подготовке в области профессий, связанных с использованием компьютерных технологий, и невозможностью общеобразовательной школы в полной мере удовлетворить эту потребность».
3. Проанализируйте приведенные ниже примеры некоторых формулировок тем, объектов и предметов исследования. Как Вы считаете, насколько согласованы и удачны формулировки?

Тема: «Развитие творчества младших школьников в обучении с применением компьютерам (диссертация Т.К. Смыковской); объект исследования: «учебно-воспитательный процесс в начальной школе, ориентированный на развитие творчества учащихся», предмет исследования: «развитие творчества младших школьников в обучении с применением компьютера».

Тема: «Развитие познавательного интереса слабо успевающих учащихся на занятиях по физике» (диссертация М.Е. Волкова);
объект исследования: «процесс формирования познавательного интереса учащихся при обучении физике»; его предмет - «нетрадиционные формы и методы обучения физике, направленные на формирование познавательного интереса слабоуспевающих учащихся»;

Тема: «Ретроспективный анализ как метод прогностических исследований в педагогике» (диссертация С.П. Пимчева); *объект исследования:* «метод ретроспективного анализа в педагогике»; *предмет:* «теоретико-методологические основания и практическая значимость метода ретроспективного анализа в прогностических исследованиях по педагогике».

4. Опишите проблемную ситуацию своего исследования и выделите основную проблему. Укажите предметный и гносеологический аспекты проблемы. Приведите формулировки основных противоречий, на разрешение которых направлено Ваше исследование. Выделите объект и предмет своего исследования. Сформулируйте центральный вопрос и цель исследования. Какие задачи необходимо решить для достижения поставленной цели?

§3. Формулировка, уточнение и интерпретация понятий, их роль в исследовательской деятельности. Процедура операционализации понятий

Важнейшие требования к любой научной работе — это строгость, четкость, однозначность применяемой терминологии. Если в обыденной жизни, и даже в устных выступлениях на семинарах иногда допускается известная свобода в оперировании терминами, то в научном исследовании и изложении его результатов требования строгости употребления научного языка обязательны.

И здесь дело не только в традициях, а в том, что от того, какие термины и понятия Вы будете использовать в исследовании, как Вы будете определять, интерпретировать то или иное понятие, во многом зависит само направление Вашего научного поиска.

Отличие педагогики от многих других наук заключается в том, что если другие науки как правило, располагают определенным набором особых терминов, понятных, в основном, специалистам, то в педагогике широко пользуется общеупотребительными понятиями и терминами. Эта особенность приводит к тому, что разные авторы употребляют одни и те же понятия в разных смыслах, и в педагогическом исследовании особенно важно каждому понятию, существенному для тематики исследования дать по возможности точное и однозначное определение, толкование, которого строго затем придерживаться в своей работе.

Наука как особая форма знания нуждается в своем научном, строгом языке. Между тем даже в научной педагогической литературе многие понятия трактуются неоднозначно. Например, даже основные педагогические категории, такие, как образование, воспитание, обучение, содержание образования, педагогические средства и т.д. допускают неоднозначное толкование.

Поэтому в процессе исследования и на этапе написания диссертации Вы должны постоянно следить за тем смыслом, который Вы вкладываете в тот или иной используемый термин.

Каждый раз, когда у Вас появляется необходимость использовать какой-либо термин, Вы обращаетесь к различным существующим его определениям. Вы начинаете работу с ним с **общих словарей**, энциклопедических словарей и энциклопедий. В первую очередь это словари русского языка (В. Даля и С.И. Ожегова и др.), словари иностранных слов, энциклопедические словари. Эти источники дадут Вам однозначное толкование общеупотребительных терминов в общенациональном масштабе. Причем, хотя термины в них трактуются практически одинаково, каждый из них все же вносит свои нюансы в объяснения значений слов, что не просто позволит Вам лучше ориентироваться при использовании того или иного термина, но, возможно, обогатит Ваше представление о смысле изучаемого явления.

В процессе написания научных текстов для обогащения языка, совершенствования стиля полезными могут оказаться Словари синонимов русского языка.

Когда речь идет уже о сугубо педагогических, психологических, философских понятиях — Вам необходимо работать с соответствующими **специальными словарями, энциклопедиями**. Это могут быть печатные издания Педагогических энциклопедий, Педагогического словаря, Психологического словаря, Философского энциклопедического словаря, Философской энциклопедии, а также существующие сегодня в большом количестве интернет-словари и энциклопедии.

В философских словарях любому исследователю полезно познакомиться с содержанием весьма распространенных в исследованиях общенаучных понятий (категорий), таких как: абстракция, анализ, знание, значение, качество, норма, обобщение, объект, опыт, основание, проблема, развитие, рефлексия, система, сущность, теория, эксперимент и др.

Наконец, когда речь идет о терминах, имеющих существенное значение для Вашей работы, Вы начинаете анализировать их толкование не только в словарях и энциклопедиях, **но в педагогической и психологической литературе - монографиях, статьях и т.д.** Причем в первую очередь Вы изучаете фундаментальные публикации тех авторов, на чьи теории, концепции Вы опираетесь в методологическом отношении.

Считается целесообразным составление тезауруса — словаря основных используемых данными авторами терминов с раскрытием их толкований. Каждый раз, применяя тот или иной термин, полезно контролировать себя — в чьей трактовке Вы их используете. В тексте статей и в диссертации для существенных терминов принято явно указывать, трактовку какого автора Вы берете и почему. Можно также порекомендовать завести словарь собственной используемой терминологии — по типу алфавитной записной книжки с указанием значения каждого термина и источника, откуда взято его толкование.

Важно не только выявить ключевые понятия и термины, но и набрать определенное число синонимов и близких по смыслу понятий и терминов (близлежащее окружение), что дает не только более объемное представление о предмете исследования, но и бывает крайне полезным при библиографическом поиске (задании ключевых слов для поиска монографий, авторефератов диссертаций, статей).

Подчас исследователя не удовлетворяют существующие трактовки понятий. Есть два пути — либо обогащать уже существующие термины новыми смыслами, либо вводить новые термины. Оба пути таят опасности. Научное сообщество крайне настороженно воспринимает новые термины в науке. Поэтому введение новых терминов допустимо только в крайних случаях, когда ни один из имеющихся терминов не может описать соответствующее явление, процесс. С другой стороны, при использовании устоявшегося научного термина, недопустимо вкладывать

в него какой-то новый смысл, давать «авторские» определения устоявшемуся общепринятому термину.

Однако именно обогащение понятий новыми смыслами, переопределения, уточнения понятий – необходимые методы теоретического исследования. Здесь важно различать понятия-категории, допускающие широкое неоднозначное толкование, и термины, имеющие достаточно четко определенное значение.

Необходимо различать понятия, научные термины и обыденные слова. Не каждое слово может быть термином. Например, в научном тексте мы не употребляем обыденное слово «работа», а пользуемся термином «профессиональная деятельность».

Термин – это имя с оттенком специального (научного) значения. Термин – это понятие, фиксирующее нечто устойчивое, непреходящее, присущее именно данному объекту. Он лишен эмоциональной окраски. И с ним нельзя обращаться вольно.

По философскому словарю **термин** – однозначное слово, фиксирующее определенное понятие науки, техники, искусства и т.п. Термин – элемент языка науки, введение которого диктуется необходимостью **точного и однозначного фиксирования данных**, особенно в случае, когда в обыденном языке нет соответствующих названий.

Понятие – шире, чем термин. **Понятие** – это просто слово или символ (или их сочетание), который *обозначает некоторое представление*. Приписывая наименование тому или иному объекту, мы можем делать относительно него некоторые прогнозы, поскольку наименование представляет собой символ определенного сочетания свойств.

Понятие – это *способ обобщения предметов и явлений с применением языка*.

Каждое исследование начинается с выделения ключевых понятий или терминов. Пытаясь описать объект и предмет исследования, мы сразу

же сталкиваемся с проблемой определения и интерпретации понятий, выражающих суть изучаемого нами явления

Сколько должно быть ключевых понятий исследования? – очевидно, столько, сколько нужно для прояснения содержания работы (может быть 3-5, или даже до 10). Чем сложнее проблема, тем больше понятий и терминов требуется.

Понятию или термину можно дать определение. **Определение (дефиниция)** – логический прием, позволяющий:

- отличать, отыскивать, строить какой-либо объект, формулировать понятие через черты, отличающие его от других, через указание специфических способов его употребления;
- формулировать значение вновь вводимого термина;
- уточнять значение уже существующего в науке термина.

Существует много различных типов дефиниций. Бывают определения конвенциональные (по соглашению), не выявляющие сути явлений. Весьма распространенными являются определения описательного типа – через набор свойств объекта или явления. Наконец, можно выделить теоретические определения, выявляющие взаимоотношения данного понятия с другими понятиями в рамках определенной теоретической схемы.

Исследователь, анализируя научную литературу, ищет теоретические определения, причем различные. При этом он может пытаться также дать собственное определение, вначале описательного типа, а затем – теоретического.

Для выявления новых направлений решения проблемы и в целях более эффективной рефлексии мы рекомендуем Вам попробовать вначале дать собственные определения необходимым Вам понятиям, а затем – искать определения в словарях, научной литературе, в дискуссиях со специалистами.

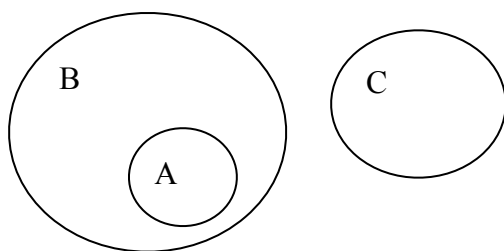
Полезно знать и понимать некоторые логические закономерности, связанные с понятиями: содержание и объем понятия, деление понятий и их правила, отношения между понятиями, род и вид и др.

Рассмотрим их кратко.

Содержание понятия – это наиболее важный признак (или признаки) того объекта, который обозначен (выражен) этим понятием.

Объём понятия – это количество объектов, охватываемых этим понятием, входящих в него. Например, объём понятия «человек» больше, чем объём понятия «*мужчина*», потому что мужчин меньше, чем людей вообще. А объём понятия «*русский мужчина*» гораздо меньше, чем объём понятия «*мужчина*», потому что русских мужчин на свете намного меньше, чем вообще всех мужчин.

Объёмы понятий изображаются графически с помощью кругов Эйлера (рис.3.).



B — живое существо, *A* — человек, *C* — неживая вещь.

Рис.3. Графические изображения объемов понятий

Между объёмом и содержанием понятия существует **обратное отношение**: чем больше содержание понятия, тем меньше его объём, и наоборот.

По объёму понятия бывают **единичными** (в объём понятия входит только один объект, например: *Солнце, город Москва, писатель Лев Толстой*), **общими** (в объём понятия входит много объектов, например: *небесное тело, город, писатель*) и **нулевыми** (в объём понятия не входит

ни одного объекта, например: *Баба-яга, вечный двигатель, марсианин*, т. е. понятие существует, а объект, который оно обозначает, не существует).

Понятие, имеющее больший объем и включающее объем другого понятия, называется подчиняющим; понятие, имеющее меньший объем и составляющее часть объема другого понятия - подчиненным.

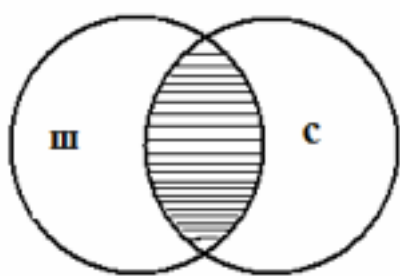
Если в отношении подчинения находятся два общих понятия, то подчиняющее понятие называется **родом**, подчиненное - **видом**. Так, понятие «учитель математики» будет видом по отношению к понятию «учитель».

Можно выделять следующие отношения между понятиями:

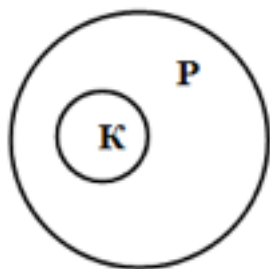
Совместимость и несовместимость (треугольник и квадрат). Совместимые понятия могут находиться в отношениях равнозначности (равносторонний прямоугольник и квадрат), пересечения (школьник и спортсмен) подчинения (карась – рыба),

Несовместимые понятия могут быть в отношениях соподчинения (сосна и береза), противоположности (отличник и неуспевающий) и противоречия (успевающий и неуспевающий).

Ниже (рис.4.) приведены диаграммы Эйлера для двух упомянутых соотношений. Постройте такие диаграммы для остальных примеров.



Школьник и спортсмен



Карась и рыба

Рис.4. Соотношения между совместимыми понятиями

Обобщение и ограничение понятий.

Обобщить понятие - значит, перейти от понятия с меньшим объемом, но с большим содержанием к понятию с большим объемом, но с меньшим содержанием.

Иными словами, **обобщение понятия** – это логическая операция перехода от видового понятия к родовому с помощью исключения из его содержания какого-либо признака (или нескольких признаков).

Например, обобщая понятие «система школьного образования», мы переходим к понятию «система образования».

Обобщение понятия не может быть беспредельным. Наиболее общими являются понятия с предельно широким объемом — категории, например, «материя», «сознание», «отношение» и т.п. Категории не имеют родового понятия, обобщить их нельзя.

Ограничение понятия представляет собой операцию, противоположенную операции обобщения.

Ограничение понятия – это логическая операция перехода от родового понятия к видовому с помощью прибавления к его содержанию какого-либо признака (или нескольких признаков).

Ограничить понятие - значит, перейти от понятия с большим объемом, но с меньшим содержанием к понятию с меньшим объемом, но с большим содержанием.

Пределом ограничения понятия является единичное понятие.

Логические операции обобщения и ограничения понятий широко применяются в практике мышления: переходя от понятий одного объема к понятиям другого объема, мы уточняем предмет нашей мысли, делаем наше мышление более определенным и последовательным.

Определение понятий.

Определение понятия– это логическая операция, которая раскрывает содержание понятия.

Определения делятся на:

а) номинальные и реальные

Номинальным называется определение, посредством которого взамен описания какого-либо предмета вводится новый термин, (имя), объясняется значение термина, его происхождение и т.п. Например: «Новая область науки, изучающая комплекс вопросов, связанных с осуществлением космических полетов, называется космонавтикой».

Реальным называется определение, раскрывающее существенные признаки предмета. Например: «Правосудие — это деятельность суда, состоящая в разбирательстве и разрешении уголовных и гражданских дел».

Номинальные и реальные определения различаются по своим задачам: объяснить значение термина или раскрыть существенные признаки предмета.

б) явные и неявные

Явные определения раскрывают существенные признаки предмета. Наиболее распространенным видом явных определений является определение через род и видовое отличие (классическое), и его разновидность - генетическое определение.

Определение через род и видовое отличие состоит из двух понятий:

определяемого и определяющего, а сама операция включает в себя два приема:

- подведение определяемого понятия, под более широкое по объему родовое понятие (род)

- указание видового отличия, т.е. признака, отличающего определяемый предмет (вид этого рода) от других видов, входящих в данный род.

Например: «Чеком называется ценная бумага, содержащая ничем не обусловленное письменное распоряжение чекодателя банку уплатить держателю чека указанную в нем сумму».

Генетическим (от греческого слова «генезис» — «происхождение», «источник») называется определение, указывающее на происхождение предмета, на способ его образования. (разновидность определения через род и видовое отличие)

К неявным определениям относятся:

- определения через отношение к своей противоположности («Свобода есть познанная необходимость»; «Действительность - реализованная возможность»).

- контекстуальные определения, где содержание понятия раскрывается в контексте письменной или устной речи, например, понятие «категорический» может быть установлено в контексте отрывка письма «В своих письмах я прошу у вас только категорического, прямого ответа — да или нет» (Чехов).

- остенсивные определения, устанавливающие значение термина путем демонстрации предмета, обозначаемого этим термином (применяются для характеристики предметов, доступных непосредственному восприятию, для характеристик простейших свойств вещей: цвета, запаха, вкуса и т.п.).

В ряде случаев используются приемы, заменяющие определения: сравнение, описание, характеристика.

При помощи сравнения один предмет сравнивается с другим, сходным в каком-либо отношении. Этот прием применяется для образной характеристики предмета. Сравнение помогает установить не только сходные признаки, но и признаки, отличающие один предмет от других, сходных с ним предметов.

Задача описания состоит в том, чтобы наиболее точно и полно указать признаки предмета (лица, события, места, где оно произошло и т.д.).

Характеристика состоит в указании отличительных и характерных признаков единичного предмета (лица, события и т.д.).

Правила определения

Существует несколько логических правил определения. Нарушение хотя бы одного из них приводит к тому, что содержание понятия не раскрывается и определение не достигает своей цели, являясь неверным. Рассмотрим эти правила и ошибки, возникающие при их нарушении

1. Определение должно быть соразмерным.

Это означает, что определяющее и определяемое должны иметь равные объемы. Если это правило нарушается, получается либо слишком широкое, либо слишком узкое определение.

Например, определение чайки как морской птицы будет узким, потому что чайки живут также на реках и озерах. Определение социологии как науки об обществе будет широким, потому что существуют и другие науки об обществах помимо социологии.

2. Определение не должно заключать в себе круга.

Если при определении мы прибегаем к другому понятию, которое, в свою очередь, определяется при помощи первого, то такое определение содержит в себе круг. Например, вращение определяется как движение вокруг оси, а ось - как прямая, вокруг которой происходит вращение.

Разновидностью круга в определении является тавтология - ошибочное определение, в котором определяющее понятие повторяет определяемое.

Например, «идеалист — человек идеалистических убеждений».

3. Определение должно быть ясным.

Оно должно указывать на известные признаки, не нуждающиеся в определении и не содержащие двусмысленности. Если же понятие определяется через другое понятие, признаки которого неизвестны и которое само нуждается в определении, то это ведет к ошибке, называемой определением неизвестного через неизвестное.

Правило ясности предостерегает от подмены определения метафорами, сравнениями и т.д., которые, хотя и помогают составить

представление о предмете, однако не раскрывают его существенных признаков.

4. Определение не должно быть только отрицательным, например, «Квадрат – это не треугольник».

Подобное отрицательное определение не раскрывает определяемого понятия. Оно указывает, чем не является предмет, не указывая, чем он является.

Операция деления понятия

Деление понятия – это логическая операция, которая раскрывает его объём. Деление понятия состоит из трёх частей: делимое понятие, результаты деления, основание деления (признак, по которому производится деление).

- Делимое понятие — понятие, в объеме которого необходимо выделить новые понятия.
- Основание деления — признак, по которому будет производиться деление.
- Члены деления — понятия, полученные в результате деления.

Условия правильности деления понятий

Первое условие состоит в том, чтобы каждое конкретное деление производилось по одному и тому же, общему для новых понятий, основанию (признаку). В одной и той же классификации необходимо применять одно основание.

Например, неверно делить учеников школы на старшеклассников, успевающих и посещающих кружки. Если будет нарушено это условие, то произойдет переkreщивание объемов понятий, которые появятся в результате деления.

Второе условие состоит в том, чтобы деление было соразмерным, то есть, чтобы объем делимого понятия был в точности равен сумме объемов

членов деления (например, рынок делится на внутренний и внешний). Нарушение этого правила ведет к ошибкам двух видов:

- неполное деление, когда перечисляются не все виды данного родового понятия (например, деление всех учителей на учителей естественнонаучного и гуманитарного профилей);
- избыточное деление, с лишними членами деления (например, когда занятия делятся на обязательные, необязательные и факультативные).

Третье условие состоит в том, чтобы члены деления исключали друг друга, то есть не имели общих элементов, были соподчиненными понятиями. Например, неверно деление учащихся на совсем неуспевающих (имеющих одни двойки), очень слабо успевающих (имеющих двойки и тройки), среднеуспевающих (тройки и четверки) и хорошо успевающих (имеющих четверки и пятерки).

Четвертое условие состоит в том, чтобы деление было непрерывным. Нельзя делать скачки в делении. Это значит, что в процессе деления исходного родового понятия следует переходить к его ближайшим видовым, не пропуская (“не перескакивая”) их. В противном случае возникает ошибка - “скачок в делении”. Типичные примеры: «живые существа делятся на растения, млекопитающих животных и студентов заочников»; «лабораторные работы делятся на работы по биологии, химии и электродинамике».

Понятия помогают решить, какие из многочисленных свойств или признаков существенны для нашего исследования. Они – инструменты, которые мы создаем для определенных целей, и их нельзя назвать истинными или ложными, можно лишь считать их более или менее **полезными**.

При этом, полезные понятия должны быть *теоретически значимыми*. Понятие теоретически значимо тогда, когда оно связано с

достаточно большим числом других понятий данной теории, чтобы играть важную роль в объяснении наблюдаемых событий.

Во-вторых, понятия должны быть по возможности *точными*. Они должны относиться к одному, и только к одному, множеству свойств некоторого явления. Мы должны иметь возможность точно знать, о чем идет речь, когда для описания некоторого объекта используется некоторое понятие.

Наконец, если мы занимаемся эмпирическим исследованием, понятие, для того чтобы оно приносило пользу, должно относиться к явлениям, по крайней мере потенциально наблюдаемым. В Средние века важную роль при объяснении событий играло понятие Божьей Воли. Однако мы не в состоянии наблюдать Божью Волю, чтобы утверждать ее наличие или отсутствие в каждом конкретном случае. Чтобы иметь хотя бы какую-то научную ценность, понятие должно соотноситься с чем-то, что так или иначе измеряется с помощью наших обычных органов чувств. Но ряд очень существенных в педагогике, как социальной дисциплине, понятий относится к свойствам, которые невозможно наблюдать непосредственно.

Возникает следующий вопрос: можем ли мы разработать набор процедур, которые бы позволили нам определить отсутствие или наличие в реальном мире неких измеримых при помощи наших органов чувств свойств, соответствующих рассматриваемому понятию, и измерить величины этих свойств?

Если мы в состоянии сделать это для некоторого понятия, то говорят, что это понятие имеет **эмпирические референты**: оно относится к тому, что можно прямо или косвенно наблюдать и измерить.

Под **операционализацией** понимается преобразование, или переформулировка, наших относительно абстрактных теоретических понятий в конкретные термины, которые позволят нам измерить то, что относится к понятию и что возможно измерить. Операционализация

предполагает переход от концептуального уровня (обдумывания проблемы) к операциональному (разработке путей ее решения). Человек при этом учится думать в практических терминах.

Иными словами, сформулировав некую проблему исследования, мы должны очень внимательно изучить понятия, входящие в формулировку темы, проблемы; мы должны установить, что же имеется в виду под каждой используемой нами формулировкой понятий, и попытаться перевести их на язык измеряемых показателей.

В ходе этого процесса сужаются используемые нами понятия и исчезают оттенки значения, однако именно поэтому наши рассуждения становятся более точными и существенно возрастают возможности изложить полученные результаты ясно и недвусмысленно.

Например, не все придадут одно и то же значение термину социально-экономический статус, но почти все одинаково воспримут его через годовой доход (в рублях или в долларах).

Поиск эмпирических значений понятия называют его **эмпирической интерпретацией**, а определение понятия через указание правил фиксирования соответствующих эмпирических признаков – **операциональным определением**.

Таким образом, от сложного качественного понятия мы хотим перейти к более простым и измеримым его составляющим; мы проводим редукцию от сложного к простому. При этом происходит редукция значения понятия к эмпирическим признакам. Поэтому операциональное определение – всегда неполно. Но мы должны стремиться к возможно большей его полноте.

Последовательность действий при операционализации:

1. Теоретическая работа: анализ литературы, уточнение смысла понятия в рамках какого-то теоретического подхода; выбор своего «рабочего определения».

2. Создание «образа» изучаемого понятия, представление понятия в каких-то «зримых проявлениях».
3. Построение более упорядоченной системы характеристик, свойств нашего «образа».
4. Выбор прямых показателей каждой из характеристик и переход к операционным уточнениям: каким конкретно методом можно зафиксировать то или иное свойство.

Операционально представленное понятие можно изобразить в виде иерархической схемы – дерева, в вершине которого – наше исходное понятие, а ветви представляют результат его преобразования, в конце получаем эмпирические референты («листочки»).

Построение такой схемы чаще всего связано с рассмотренной выше операции деления понятий, т.е. соответствует проведению некоторой классификации.

Приведем пример. Допустим, наше исследование связано с проблемой отыскания организационно-педагогических условий и реализации здоровьесберегающих технологий для сохранения здоровья школьников. Тогда, очевидно, что необходимо проанализировать ключевое понятия «здоровье» и операционализировать его, т.е. определить, какие его признаки мы сможем измерить и как.

Из словарей и энциклопедий найдем несколько определений понятия.

Здоровье - естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

Здорóвье — состояние любого живого организма, при котором он в целом и все его органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга, болезни.

Здоровье — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Исходя из этих определений можно предложить некоторую гипотетическую схему, например, начав ее следующим образом:

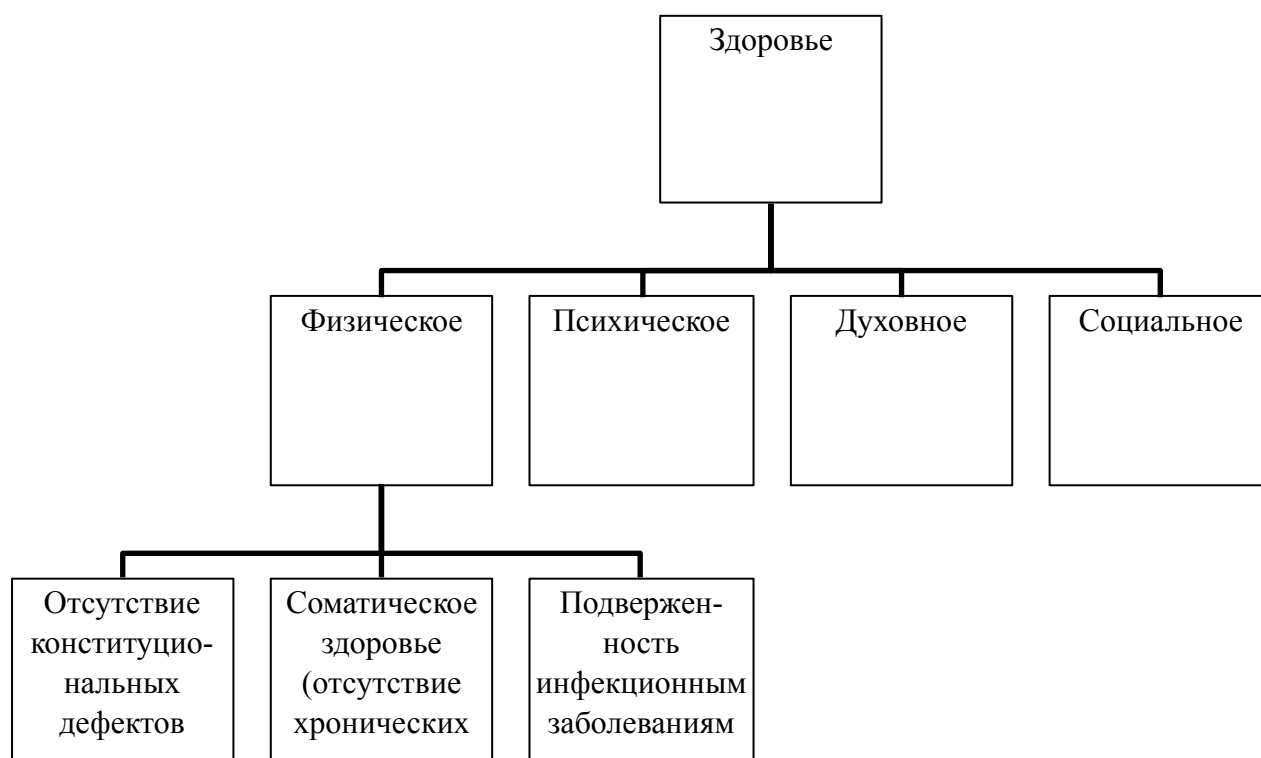


Рис.5. Пример первичной схемы, строящейся при операционализации понятия

Понятно, что, изучая здоровье школьников, скажем, отсутствие каких-то конституциональных дефектов, а также хронических заболеваний мы можем «измерить» с помощью медицинской карты учащегося; что касается инфекционных заболеваний, то здесь возможны разные варианты «измерений» - с помощью отметок пропусков занятий в классных

журналах, с помощью опросов учеников и их родителей и т.д. Вопрос о психическом здоровье очень тонок. Возможно, здесь нам понадобятся консультации специалистов-психологов, которые могут подсказать нам и дальнейшую операционализацию и какие-то тестовые инструменты замера психологической тревожности, агрессивности и т.д. Вопрос о духовном и социальном здоровье еще сложнее и потребует дать определение этим неоднозначным понятиям (которые нельзя рассматривать как устоявшиеся термины).

Нарисовав подобную схему, мы сопоставляем ее с целями нашего исследования: возможно, наше исследование будет касаться только какой-то части схемы, какого-то уровня, возможно, схема подскажет нам что-то, что мы упустили, когда формулировали проблему.

В целом, мы должны стремиться к полноте и непротиворечивости полученной схемы. Данный пример демонстрирует нам, что обдумывая операционализацию понятия, мы одновременно прикидываем, какими конкретными известными нам методами мы сможем получить данные для эмпирического исследования. Сам объект и предмет исследования «подсказывают» нам, где целесообразно использовать данные статистики, где – анкетирования, где – тестирования и т.д.

Другой важный аспект заключается в том, что рисуя несколько подобных схем (например, в данном случае – аналогичную схему для понятия «здоровьесберегающие технологии»), мы затем можем попытаться устанавливать связи (в нашем примере - выделять наиболее значимые на наш взгляд факторы влияния на здоровье, которыми мы можем управлять, также «замеряя» степень их присутствия).

Мы выделяем какие-то факторы и условия, влияющие на объект нашего изучения. Мы выделяем в объекте исследования какие-то элементы и связи между ними. Таким образом, мы проводим предварительный системный анализ предмета исследования, строим некий теоретический

конструкт, о необходимости чего говорилось в методологическом разделе Программы исследования.

Целесообразны следующие общие линии такого анализа:

- выделение общих и специфических элементов (факторов), описывающих наш объект;
- выделение явных факторов и обстоятельств, поддающихся контролю в объекте исследования, и латентных – прочих факторов и условий, влияющих на наш объект, но не поддающихся прямой регистрации в нашем исследовании;
- выделение факторов объективных (не зависящих от изучаемого субъекта деятельности) и субъективных (отражение внешних условий в сознании изучаемых нами людей).

Таким образом, фактически в процессе интерпретации понятий мы в скрытом виде проводим всесторонний анализ предмета нашего исследования.

Одновременно, операционализация понятий - необходимый этап подготовки к проведению эмпирического исследования.

Вопросы и задания.

1. Произведите анализ понятий в контексте потенциальных исследований:
 - 1) «познавательная активность» в контексте проблемы ее активизации с помощью технологий дистанционного обучения
 - 2) «профессиональная деятельность учителя» в контексте проблемы нахождения условий для повышения мотивации и удовлетворенности учителя
 - 3) «мотивация учебной деятельности учащихся» в контексте проблемы поиска условий ее повышения

3) «метапредметные образовательные результаты» в контексте проблемы создания в педагогическом коллективе ОУ условий, способствующих их достижению

Напишите для каждого понятия максимальное число эмпирических референтов, т.е. показателей, которые можно «измерить».

Определите основные факторы, влияющие на них, т.е. определите понятия, связанные с основным. Укажите некоторые эмпирические референты для этих понятий.

2. Дайте определения для следующих понятий:

- «гражданская позиция учащегося»
- «творческий потенциал»

Проведите деление понятий по различным основаниям.

Проведите деление понятий: «образовательные результаты», «технологии обучения», «формы обучения».

3. Составьте список ключевых слов и синонимов, по которым Вы будете искать литературу для уточнения своей темы, гипотезы и т.д.

4. Выделите основные понятия своего исследования и дайте им определения.

Сделайте операционализации к своим ключевым понятиям.

Изобразите связи на графической схеме, выделив на ней область своего особо пристального внимания (какие аспекты Вы собираетесь изучать в первую очередь).

§4. Методы и этапы педагогического исследования: общая характеристика. Роль и место гипотезы в социально-педагогическом исследовании.

В общем виде этапы исследования можно изобразить таким образом, как это приведено на рис. 6.

Начальные этапы исследования уже первично рассмотрены нами. Они соответствуют разведывательному плану в Программе исследования (выясняем, обдумываем проблематику: что, зачем изучаем):

- Проблема, ее возможные формулировки
- Первичное выделение объекта, предмета
- Определение цели и задач исследования
- Выделение ключевых понятий, их определение, интерпретация, пробная операционализация
- Системный анализ объекта исследования
- Выдвижение первичных рабочих гипотез

Левая часть на схеме соответствует теоретическим методам на начальном этапе, правая часть подразумевает первичные (разведывательные) эмпирические исследования для уточнения предмета исследования, гипотез, и, возможно, для проведения констатирующих, диагностических исследований, фиксирующих «исходное положение дел».

Исследование включает две стадии: накопления фактов и знаний и стадия осмысления фактов. Естественно, эти стадии пересекаются, проникают друг в друга.

При этом объемлющим, общенаучным методом движения вперед на этих стадиях выступает метод выдвижения (построения) **гипотез**.

Решаемая проблема



Построение гипотезы:

(Первичные или **рабочие гипотезы** - исследуемая область еще мало изучена, определение направления сбора материала, классификации фактов)



Ознакомление с теорией, историей вопроса, с научными работами в данной и смежных областях: А: по литературным источникам: 1. научная литература 2. документация Б: по непосредственным контактам: 1. с др. учеными 2. с коллегами, учреждениями	Изучение практического опыта школ и учителей, констатация ситуации по собственным данным: А: Методы эмпирического исследования: 1. непосред. наблюдение 2. беседа, интервью 3. анкетирование 4. тестирование, др. псих. методы (социометрия и т.п.) 5. изучение работ учеников 6. изучение школьн.документации Б: методы обработки данных (стат., мат.)
--	--



Скорректированные гипотезы

(выделяется основная гипотеза исследования – **реальная или научная гипотеза**)



Проверка гипотезы:

А. Эксперимент Б: Моделирование



Оформление результатов исследования (отчеты, статьи, фильмы и т.п.)

Пропаганда и внедрение (выступления, публикации)



Практическое применение результатов

Рис.6. Основные этапы исследования

Гипотеза – от hypothesis – предположение о характере и формах связи исследуемых явлений, о причинах, обуславливающих явление.

Гипотеза – предположение, истинность которого не очевидна.

Гипотеза возникает на основе известных знаний, фактов, но выходит за их пределы, поэтому она является **инструментом движения познания**. В ней соединяется известное знание с новым, с тем, что мы ищем, она определяет направление поиска.

Поэтому гипотеза – один из **общих методов научного исследования**. Первичная гипотеза появляется вместе с идеей исследования. Может возникнуть несколько гипотез.

Свойства гипотезы:

- неопределенность истинного значения
- направленность на раскрытие сущности изучаемого явления
- выдвижение предположения о результатах решения проблемы
- проверяемость (фактами опыта)
- облекается в форму словесного умозаключения

Эти свойства – критерии проверки, действительно ли мы сформулировали гипотезу.

Условия, которым должна удовлетворять **научная гипотеза** (по В.И.Загвязинскому):

- должна соответствовать уже имеющимся проверенным научным фактам, объяснять их;
- должна либо не противоречить существующим теориям или законам, либо должна быть более общей, чтобы существующие теории были ее частным случаем;
- научный характер гипотезы – ее экспериментальная и практическая проверяемость;
- приложимость к большому кругу явлений;
- возможная простота.

Гипотезы можно классифицировать по следующим основаниям:

- форма
- уровень
- содержание
- характер
- механизм формирования
- логическая структура

Форма гипотезы может быть разной. Классической является форма «Если... ,то....,так как.....». Объясняющая часть (так как ...) характерна для теоретического уровня исследований. Чаще в педагогических исследованиях гипотеза формулируется просто «если..., то...».

Уровень – соответствует уровню исследования – эмпирическому или теоретическому.

В исследовании эмпирического уровня как правило строятся гипотезы о связях между педагогическими воздействиями, содержанием, формой, организационными условиями и результатами обучения или воспитания.

В исследованиях теоретического уровня –выдвигаются предположения о внутренних закономерностях учебно-воспитательного процесса, о механизмах каких-либо исследуемых связей.

Содержание – соответствует делению гипотез на информационные и инструментальные. Иными словами, гипотеза может быть:

- информационно-описательного характера (отвечать на вопросы: Какой? Каков? Как? Что будет, если сделаем так-то? – чаще всего, такая гипотеза выражает предположение о результатах эмпирического исследования объекта)
- инструментального характера (выдвигаются предположения о системе мер, условий, управляющих воздействий, обеспечивающих достижение цели).

По характеру гипотеза может быть революционизирующей (выдвижение какого-то принципиально нового положения) или

модификацией известных закономерностей (перенос, распространение, сужение с одних областей знания на другие).

По механизму формирования гипотезы делятся на:

– простые:

- индуктивные (на основе опыта, фактов делается обобщающее заключение относительно группы явлений, подобных изучаемому)
- дедуктивные (из общего теоретического положения разрабатывается ряд вытекающих из него частных предположений)
- сложные (индуктивно-дедуктивные)

По логической структуре гипотезы бывают:

- линейные – выдвигается и проверяется 1 предположение
- разветвленные – необходима проверка нескольких предположений.

Формирование гипотезы в сознании исследователя — сложный и пока еще мало изученный процесс.

В психологическом плане здесь наряду со способностями к конструированию и переконструированию знаний, мысленному моделированию значительную роль играют проблемное, ассоциативное мышление, интуиция.

В логическом плане происходит движение от анализа научных фактов, необъясняемых имеющейся теорией, к ведущей идее преобразования и новому замыслу, которые затем развертываются в гипотезу (рис.7.).

Гипотеза подтверждается или отвергается в ходе ее проверки:

- теорией,
- наблюдениями,
- экспериментом,
- практикой.

1. Исходный факт (актуальное состояние объекта)
--

2. Искомый факт (желаемое, требуемое состояние объекта)



Рис.7. Логика «движения» для решения проблемы исследования

Если гипотеза подтверждается, то она становится научным фактом или научной теорией. Обычно в педагогических исследованиях для подтверждения гипотезы проводится специальное экспериментальное исследование.

Формулировки гипотез во многих кандидатских диссертациях на сегодняшний день оставляют желать лучшего. Как уже говорилось, гипотеза – то предположение, истинность которого не очевидна, т.е. требует доказательства. К сожалению, во многих диссертациях «гипотезы» носят совершенно очевидный характер, и, если в них вычленить суть, звучать они будут примерно так: «если хорошо учить, воспитывать, то и результаты обучения, воспитания будут хорошими».

Целесообразно привести примеры некоторых неудачных гипотез (тексты взяты из пособия А.М.Новикова).

Гипотеза: «Эффективность подготовки учащихся педагогического училища к работе по развитию ученического самоуправления младших школьников зависит от:

- развития самоуправления в коллективе учащихся педагогического училища;

- целенаправленного осуществления данной подготовки на протяжении всего периода обучения;
- содержательных изменений программного материала психолого-педагогических дисциплин через насыщение его соответствующими сведениями;
- методики подготовки учащихся к развитию ученического самоуправления, основывающейся на систематическом и поэтапном ее осуществлении».

Представленные «гипотетические» положения достаточно очевидны, кажется, что любой опытный учитель или методист, если бы ему задали вопрос: «что надо сделать, чтобы в педучилище будущие учителя начальных классов были лучше подготовлены к осуществлению ученического самоуправления в школе», назвали бы те же самые положения, а возможно и еще какие-то дополнительные.

Гипотеза: «Соединение обучения с производительным трудом выступает важным средством воспитания социальной активности старшеклассников, если:

- осуществляется связь теоретических знаний с производительным трудом;
- в процессе производительного труда обогащается социальный опыт учащихся;
- педагогически целенаправленно строятся отношения старшеклассников к результатам труда, к окружающей природной среде;
- в процессе трудовой деятельности раскрываются научные основы техники и технологии современного производства».

Приведенные утверждения носят очевидный характер, против них вряд ли кто-то может возразить, в них нет проблемности. Эти положения носят слишком общий характер; проблемность, неочевидность появилась бы, возможно, если бы автор попробовал сформулировать более конкретно

– как, каким содержанием, формами, методами, средствами обучения, организацией всего этого достичь.

Достаточно часто гипотезы диссертационных исследований формулируются в логике «Цель будет достигнута, если будут решены следующие задачи:...», где в качестве задач называются общие задачи исследования, и никак не указываются идеи, направления, способы решения этих задач. Такие гипотезы можно назвать формальными, «пустыми» по сути, и такие формулировки нельзя признать правильными. Приведем пример.

Гипотеза: «Реализация взаимосвязи общего и профессионального образования в деятельности преподавателей может осуществляться успешно, если:

- раскрыть содержание методических затруднений преподавателей при реализации взаимосвязи;
- установить доминирующие причины их появления;
- определить меры, позволяющие предупредить и преодолеть выявленные методические затруднения в деятельности преподавателей».

Как видим, здесь формулируются лишь отдельные задачи (этапы) исследования, причем чисто в процессуальном, а не в содержательном аспекте, поэтому такая формулировка неудачна.

Понятно, что подобные формулировки появляются в начале исследования, когда у исследователя есть некий логический план достижения цели, но еще нет содержательных идей и гипотез. В таком случае, надо данные формулировки использовать «для себя», поскольку они показывают логику этапов исследования. Однако в формулировку гипотезы нужно включать сущностные предположения, в рассмотренном случае, это предположения о содержании методических затруднений (в чем они?), о доминирующих причинах их появления (каковы эти причины?) и о мерах предупреждения и преодоления затруднений (каковы эти меры?).

Задания и вопросы.

1. По описанию гипотезы предложите свою трактовку проблемы, противоречия, цели, объекта и предмета исследования. Каковы ключевые понятия исследования? По каким критериям автор предположительно может судить о том, что гипотеза подтверждается?

«Профессиональная готовность учителя к экспериментальной деятельности будет достигнута, если:

- выявлены запросы учителей-экспериментаторов и на этой основе обеспечивается поэтапное приобретение ими специфических, профессионально значимых качеств, актуальных для экспериментальной деятельности, в том числе и через систему дополнительного профессионального образования;
- осуществляется взаимосвязь докурсовой, курсовой и послекурсовой работы с учителем через создание комплексных, вариативных, индивидуальных программ обучения с использованием активных практикоориентированных методов и форм, основанных на комплексной диагностике психолого-педагогической готовности учителя к экспериментальной деятельности, первичном, промежуточном и отсроченном контроле актуализированных или полученных знаний, умений, навыков, деловых качеств учителя-экспериментатора». (Г.П. Зернова)

2. Осуществите экспертизу гипотезы с точки зрения:
 - соответствия фактам
 - проверяемости
 - непротиворечивости
 - простоты

«Если существующие системы подготовки и повышения квалификации педагогических кадров на данном переходном этапе обновления и развития образования еще не готовят для школы педагога нового типа, то, создав определенные организационно-педагогические условия в самом образовательном учреждении, работающем в опытно-экспериментальном режиме, можно достичь поставленной цели, так как в условиях реально действующего образовательного учреждения яснее видны пробелы в профессиональных знаниях педагогов, целенаправленная ликвидация которых будет способствовать формированию мотивации к инноватике и адаптированному сознанию». (А.Д. Цедринский)

3. Осуществите экспертизу гипотезы с целью выявления ее параметров: формы, содержания, механизма формирования, характера, уровня, логической структуры.

«Эффективность профессионального самоопределения учащихся средних образовательных инновационных учебных заведений может быть достигнута, если:

- профессиональное самоопределение учащихся является одной из ведущих образовательных целей инновационного учебного заведения;
- содержание и средства, обеспечивающие профессиональное самоопределение учащихся, рассматриваются в контексте целостной учебно-воспитательной системы, регулирующей и регламентирующей образовательных процесс инновационной школы;
- в образовательном процессе инновационных учебных заведений используются педагогические технологии, направленные на формирование «мотивационно-потребностной» сферы, социально и профессионально значимых качеств личности школьника;

- профильная специализация и уровневая дифференциация образовательного процесса реализуется с учетом результатов комплексной пролонгированной диагностики личностных характеристик учащихся на основе модели целевого педагогического проектирования инновационных учебных заведений;
- трудовая подготовка как основная составляющая профессиональной ориентации учащихся инновационных школ обеспечивает приобретение школьниками практического опыта в избранной профессиональной деятельности и социальную защищенность на рынке труда» (И.Д. Чечель)

4. Осуществите критический анализ следующих гипотез:

«Формирование информационно-коммуникативной компетентности учащихся в процессе продуктивной учебно-познавательной деятельности может осуществляться при реализации следующих педагогических условий:

- ориентации учебно-познавательной деятельности на создание индивидуального образовательного продукта, который является личностно значимым для учащихся;
- освоении учащимися умений логически корректно структурировать и графически представлять учебную информацию;
- приобретении учащимися опыта выполнения системы учебных заданий, направленных на рефлекссию полученного индивидуального образовательного продукта, а также процесса его создания и практического использования».

«Если при организации образовательного процесса подготовки специалистов безопасности жизнедеятельности обеспечены следующие педагогические условия:

- определена структура медико–валеологической компетентности, её содержательное наполнение и критерии достижения;
 - образовательный процесс ориентирован на осознание студентами значимости МВК в профессиональном и личностном аспектах;
 - образовательная деятельность студентов организована на основе использования учебных ситуационных задач;
- то образовательным результатом будет формирование их МВК».

5. Опишите кратко идею решения проблемы своего исследования.

Сформулируйте рабочие гипотезы своего исследования и проведите их анализ. К каким типам принадлежат данные гипотезы? Каким образом Вы думаете обосновать и проверить свои гипотезы?

§5. Понятие социально-педагогического эксперимента. Типы экспериментов. Корреляционные исследования.

Слово эксперимент употребляется неоднозначно; в различных научных словарях, энциклопедиях можно встретить следующие значения данного понятия:

- Эксперимент – (от лат. Experimentum – проба, опыт) – научно-обоснованный опыт;
- Эксперимент – проверка гипотезы;
- Эксперимент – как синоним эмпирического исследования;
- Эксперимент – исследование какого-либо явления в естественных или искусственно созданных контролируемых и управляемых условиях.

Слово «эксперимент» употребляется и вне научного контекста: может экспериментировать художник с красками, женщина со своей внешностью, учитель на уроке - с формами работы и т.д. Такое экспериментирование естественно, но это еще не научный эксперимент. Научный эксперимент, очевидно, отличаются заранее поставленные цели, определенные правила этой деятельности, которые выработаны наукой.

Наиболее часто встречается следующее определение:

Эксперимент - это исследовательская деятельность для проверки выдвинутой гипотезы, разворачиваемая в естественных или искусственно созданных контролируемых и управляемых условиях.

Критерии экспериментальной деятельности, отличающей ее от другой:

- Наличие цели эксперимента
- Наличие специально созданных условий эксперимента, разработанных способов, приемов вмешательства в практику образования
- Наличие гипотезы

- Наличие способов диагностики результатов
- Воспроизводимость эксперимента (не только данным автором, но и другими, и в новых условиях)

Можно сказать, что главные критерии экспериментальной деятельности, это:

1. Активное вмешательство, манипулирование некими переменными, условиями, факторами для проверки их влияния на основные изучаемые характеристики нашего объекта;
2. Наличие гипотезы, которую мы проверяем.

В педагогических исследованиях часто выделяют **3 типа эксперимента**:

- **констатирующий эксперимент** – изучение существующих явлений в естественных условиях с целью констатации наличного состояния изучаемого объекта, процесса или системы (например, констатация наличного уровня грамотности, отношения учеников к предмету, уровня познавательной активности и т.п.), для более объективной оценки существующего положения, выявления наиболее узких мест, противоречий, и с целью получения исходных данных для будущего сравнения ситуации после каких-то изменений;

- **проверяющий эксперимент** – проверка гипотезы исследования; при этом, если гипотеза нашего исследования имеет информационно-описательный характера (отвечает на вопросы: какой? каков?), то исследование заканчивается таким проверяющим экспериментом;

- **преобразующий или созидательный эксперимент** – обоснованное конструирование новых педагогических явлений и эмпирическая проверка результатов такого конструирования (соответствует гипотезе инструментального типа). В педагогических исследованиях именно они предпочтительны.

В последнем случае, если преобразования осуществляются в больших масштабах, то им должны предшествовать более локальные эксперименты, проверяющие гипотезы об эффективности предлагаемых преобразований, т.е. масштабный преобразующий эксперимент должен проводиться только после проверяющего, в том случае, если гипотеза подтверждается. Однако в малых масштабах мы обречены на преобразующий (и он же – проверяющий) эксперимент по внедрению чего-то нового (методики, организации и т.д.) с заранее не очевидно положительным результатом.

Главная особенность педагогического эксперимента – это эксперимент **с людьми**, т.е. социальный эксперимент, и он должен быть проведен в соответствии с заповедью «**не навреди**». Поэтому, прежде чем приступить к экспериментированию с людьми, предлагаемое нововведение должно быть тщательно обосновано теоретически.

Как правило, в теоретической главе педагогических диссертаций происходит именно теоретическое обоснование предлагаемой автором новой педагогической идеи и способов ее реализации.

Далее, желательно, несмотря на уже сделанное теоретическое обоснование, подтвердить правомерность авторского предложения какими-то эмпирическими данными. Таким образом, может быть сформулирована одна или несколько рабочих гипотез о взаимосвязях, которые могут быть проверены в ходе локальных наблюдений, опросов, тестирования и т.д. до начала преобразующего внедрения в практику новой модели. Иными словами, будет проведен проверяющий эксперимент, проверяющий обоснованность теоретической модели, на которой базируется наша главная гипотеза инструментального типа.

И если эксперимент, проверяющий наличие некоторых зависимостей, окажется успешным, т.е. подтвердит теоретические построения, можно начинать преобразующий или созидательный эксперимент (т.к. только

после теоретических обоснований и некоторых эмпирических проверок мы будем более уверены в его созидательности, а не разрушительности).

Описание эмпирических проверок гипотезы и формирующего эксперимента обычно составляет основное содержание 2-й главы диссертации. Естественно, структура работы определяется ее спецификой. Возможна структура, когда во 2-й главе приводится общая построенная автором модель и ее эмпирическое обоснование, а в 3-й главе – описание формирующего эксперимента и его результатов. Возможны и иные варианты.

Натурные наблюдения, опросы, где почти что нет специальных управляемых условий, не совсем соответствуют понятию эксперимента, принятому в естественнонаучной парадигме, однако в педагогике понятие эксперимента употребляют шире, чем в других науках.

Чтобы почувствовать различия, рассмотрим, как трактуют основные методы эмпирических исследований в такой близкой к педагогике науке, как социальная психология.

В западной социальной психологии (см. учебное пособие Дж. Майерса) различают 2 метода исследования:

- корреляционное исследование
- эксперимент

Просмотрим, чем они принципиально отличаются в данной трактовке.

Корреляционное исследование - исследование, выявляющее или подтверждающее взаимосвязи между различными показателями, признаками, характеризующими объект исследования (или такими характеристиками и факторами внешней среды).

Такое исследование часто проводится в естественных условиях. Используются такие частные методы, как наблюдение, опросы, тесты и т.п.

Корреляционное исследование не отвечает на вопрос «почему», что является причиной, что следствием, поскольку корреляционные связи

амбивалентны, и могут быть опосредованы какими-то третьими факторами.

Корреляционная связь (лат. correlatio – связь, зависимость) – это согласованное изменение двух признаков, отражающее тот факт, что изменчивость одного признака находится в соответствии с изменчивостью другого.

Корреляционная связь между двумя признаками может свидетельствовать не о зависимости их между собой, а о зависимости обоих этих признаков от какого-то третьего признака или сочетания признаков, не рассматриваемых в исследовании. Корреляционные связи свидетельствуют лишь о том, что изменениям одного признака, как правило, сопутствуют определенные изменения другого.

Для наглядности рассмотрим пример.

Пусть мы хотим исследовать, имеется ли зависимость между успеваемостью учащегося и его самооценкой. Для проведения такого исследования нам надо, во-первых, как-то измерять то и другое. Допустим, мы имеем инструменты измерения – пусть мы используем балльную оценку успеваемости (например, по 100-балльной системе) и тестирование по 10-балльной шкале для определения самооценки.

Тогда для того, чтобы определить, имеется ли между этими двумя величинами взаимосвязь, мы должны спланировать исследование (мы бы могли сказать – проверяющий эксперимент) таким образом, чтобы для достаточно большого числа учащихся измерить обе эти величины, заполняя таблицу 3:

Табл.3.

Пример таблицы для корреляционного исследования взаимосвязи успеваемости и самооценки

Ученик	Самооценка	Успеваемость
Иванов	8	56

Петров	6	50
Сидоров	9	70
...		

Затем по определенным формулам (в зависимости от типа используемых шкал и т.д.) рассчитываются коэффициенты корреляции (по Спирмену, по Пирсону и др.), смысл которых в установлении степени и характера взаимозависимости рассматриваемых переменных.

Корреляция бывает линейной и нелинейной, положительной и отрицательной. Если знак коэффициента линейной корреляции – «плюс» ($r > 0$), то связь между признаками такова, что если один показатель увеличивается, то соответственно увеличивается и другой показатель. Если же получен знак «минус» ($r < 0$), то большей величине одного признака соответствует меньшая величина другого. Возможна ситуация, когда между переменными невозможно установить какую-либо связь. В этом случае $r = 0$.

Мы обращаем внимание на то, что необходимо определить, какой коэффициент рассчитывать, и как затем по величине коэффициента и величине выборки (сколько человек обследовали) решить, можем ли мы с уверенностью сказать, что связь есть? Для постановки и проведения такого, казалось бы, простого исследования, необходимо ознакомиться с методами статистической обработки данных (существует очень много пособий по применению статистической обработки в психологии, и не очень много пособий – для педагогических исследований, но они доступны в любой библиотеке и в интернете, и исследователю, работающему в количественной парадигме, знать азы статистики необходимо). Это не входит в задачи нашего пособия, но мы настоятельно рекомендуем Вам обратиться к соответствующей литературе.

Вернемся к рассматриваемому примеру. Подобные исследования в действительности проводились и зафиксировали положительную

корреляционную связь. Можем ли мы сделать вывод, что хорошая успеваемость является одной из причин высокой самооценки? Или наоборот: высокая самооценка – является одной из причин хорошей успеваемости?

Никакого подобного вывода мы сделать, конечно, не можем. В рассматриваемом примере, последующие исследования установили, что выявленная связь опосредована другими факторами, а именно, интеллектом ученика и статусом его семьи, и если влияние этих факторов устранить, то никакой взаимосвязи между самооценкой и успеваемостью нет. Таким образом, корреляционное исследование формирует уточненную, научную гипотезу, и само нуждается в проверке.

Приведем еще примеры корреляционных исследований.

В 70-80-е гг. 20 века В.А.Ядовым проводилось масштабное теоретическое и эмпирическое научное исследование удовлетворенности трудом¹ (надо сказать, что исследование представляет непосредственный интерес для педагогики). В основном при исследовании использовались различные опросы, тесты, т.е. методы корреляционного исследования.

Центральный вопрос исследования: каковы главные факторы удовлетворенности работой? Гипотеза о том, что доминирующим фактором является оплата, не подтвердилась, было выявлено, что наиболее значим сам характер деятельности, ее содержание, интерес к работе.

Исследование показало зависимость удовлетворенности от большого количества факторов, их сложную взаимосвязь.

Это характерно практически для всех социальных исследований, и в частности, для педагогических, которые являются по своей сути социально-педагогическими.

Именно из-за сложности социальной реальности и из-за зависимости изучаемого исследования от множества факторов, в исследованиях

¹ Ядов В. А. Отношение к труду: концептуальная модель и реальные тенденции // Социологические исследования. 1983. № 3. С. 50 - 62.

количественного типа, проводимых в естественнонаучной парадигме – мы признаем требование повторяемости исследований, независимой проверки.

Первое исследование рождает только гипотезу о том, что есть какая-либо зависимость; если мы получим аналогичные результаты на повторных исследованиях (на других людях, в другое время), мы получим подтверждение гипотезы. Мы не можем сказать «доказательство» в строгом смысле, поскольку количественное исследование всегда связано со статистическими допущениями. Мы можем сказать, что чем больше независимых проверок гипотезы осуществляется, тем более и более она становится обоснованной.

В чем принципиальное **отличие эксперимента от корреляционного исследования**? В эксперименте есть **управление, манипулирование некоторыми переменными** для выявления их влияния на изучаемый нами объект или процесс.

Методика экспериментального анализа в общих чертах была разработана еще Аристотелем, затем в 17 веке – Френсис Бэкон выстроил логическую основу экспериментальных исследований, применительно к области социологии ее усовершенствовал Дж. Стюарт Милль (в 19 веке).

Общее в нижеперечисленных правилах: из 2х посылок – суждений – следует вывод следствие о возможной причинной связи. Приведем два самых известных из сформулированных Миллем правил.

1. **Правило согласия** Милля (или метод единственного сходства)

Если два или более случая наступления исследуемого явления (результата – «Р») имеют общим лишь одно обстоятельство («С»), то это обстоятельство, в котором только и сходны эти случаи, есть причина (или по крайней мере содержит в себе причину) рассматриваемого явления.

При обстоятельствах А, Б, С, В наступает Р.

При обстоятельствах М, К, Н, С наступает Р.

Вывод: причиной Р по-видимому является С.

Например, если мы установили наблюдениями, что ученик N, попадая в различные компании сверстников, всегда оказывался в положении обиженного, то можно сделать вывод, что причина обид – не конкретная «плохая» компания, а что-то в личности самого N, возможно, в его семье, воспитании.

2. Правило различия Милля (метод единственного различия)

Если случай, в котором исследуемое явление (результата – «Р») наступает, и случай, в котором оно не наступает, сходны между собой во всех обстоятельствах, кроме одного, присутствующего лишь в первом случае, то это обстоятельство, которым только и разнятся эти два случая, является действием или причиной (или составной частью причины) данного явления.

При А, Б, С, Д - наступает Р.

При А, Б, Д - Р отсутствует.

Вывод – наличие С необходимо для Р.

Например, наблюдая дисциплину класса на разных уроках, мы можем выявить, что самым важным фактором нарушения дисциплины является присутствие на уроке определенного ученика – «provokatora нарушения дисциплины».

Рассмотрим пример совместного использования данных двух правил.

Пусть наша гипотеза заключается в том, что использование методики обучения «С» ведет к повышению уровня обученности по предмету. Естественно, предполагается, что мы имеем проверенный инструментарий для определения уровня обученности.

А) Берем для эксперимента 2 класса – во всех отношениях разные – и вводим методику С.

Если в обоих случаях мы фиксируем достоверное повышение уровня обученности – можно сделать вывод, что, возможно, это повышение обусловлено методикой С (по правилу согласия).

Б) Для большей уверенности делаем следующую проверку: берем 3-й, «контрольный» класс, где С не использовалось. Если там не фиксируется эффекта, то по правилу различия делаем вывод, что С – причина повышения обученности.

В чем недостаток данного «доказательства»? В нашем эксперименте слишком много неконтролируемых факторов, которые тоже могут влиять на повышение обученности (роль учителя, исходный уровень, помощь родителей и т.д.). Поэтому «доказательство» гипотезы в такой схеме достигается после многих-многих проверок в различных условиях (например, обоснованность системы Занкова подтверждается естественным многократным испытанием методики).

Другой путь заключается в попытках сделать эксперимент более контролируемым, а именно, в стремлении тщательно выровнять все прочие условия, которые теоретически могут влиять на результат. В рассматриваемом примере это означает, что мы

- выявляем потенциально влияющие на результат характеристики (пол, успеваемость, материальное положение, профиль класса и т.п.);
- подбираем экспериментальные и контрольные группы так, чтобы они были близкими по всем этим характеристикам, а затем проводим эксперимент по схеме (табл.4.):

Табл.4.

Схема «классического» экспериментального исследования

Исходные условия: группы «одинаковы» по большинству значимых параметров	Фактор, которым мы управляем в эксперименте - методика «С»	Результаты, измеренные в обоих группах одним и тем же инструментом (по единому критерию)	Оценка статистической достоверности полученных результатов по определенному критерию
Экспериментальная группа	Методику применяем	Есть повышение обученности	Полученные различия в экспериментальной и контрольной группах статистически достоверны
Контрольная группа	Методику не применяем	Нет повышения обученности	

Вывод, который можно сделать при такой постановке эксперимента: эмпирические данные подтверждают гипотезу (которая, естественно, уже была ранее обоснована теоретически).

По моментам «измерений» эксперименты можно разделить на типы: **«до – после» и «только после»**. Также различают эксперимент **натурный и мысленный**.

В эксперименте «до-после» осуществляется 2 замера во времени и сравнение результатов. Для рассмотренного выше примера мы могли бы предположить, что корректным экспериментом «до-после» был бы замер уровня обученности в экспериментальной группе до введения методики и, скажем, через год после ее введения. Если уровень достоверно повысился, то следовательно, методика дала эффект. Однако такого замера в одной группе явно недостаточно, ведь уровень обученности мог повыситься не благодаря, а вопреки методике, под воздействием каких-то иных факторов или просто взросления учеников. Корректным будет измерение уровней

«до» и «после» в экспериментальной и контрольной группах, и затем проведение статистического сравнения эффектов в первой и второй группе.

Тем не менее, бывают и эксперименты «только после», когда производится во времени только 1 замер (результата какого-то воздействия, которое, возможно, планировали и проводили в жизнь не мы). Тогда мы можем пытаться идти от следствия к причинам, проводя мысленный эксперимент.

В натурном эксперименте специально создаются некие внешние условия, факторы, и изучается их влияние, т.е. происходит вмешательство в реальную жизнь. В мысленном эксперименте работают не с людьми, а с информацией о людях. Поскольку мы можем делать различные выборки в информационных массивах, мы можем как бы моделировать различные экспериментальные и контрольные группы.

Мысленный эксперимент зачастую применяется там, где мы не можем или не хотим проводить натурный эксперимент по морально-этическим соображениям.

Например, исследуется гипотеза о влиянии отметок на взаимоотношения между учащимися: предположительно, слабоуспевающие учащиеся больше страдают от негативного отношения одноклассников. Для такой гипотезы мы не можем провести формирующий натурный эксперимент. Однако мы можем опросить всех учащихся о том, как к ним относятся их одноклассники, внести в анкеты данные об успеваемости, и затем, разделив анкеты на 2 группы по успеваемости, исследовать, есть ли различия в отношениях.

На самом деле в таком «мысленном эксперименте» мы только выявили наличие взаимосвязи между успеваемостью и взаимоотношениями, т.е. провели корреляционное исследование, которое, как мы уже говорили, требует дополнительных проверок, поскольку даже если взаимосвязь выявлена, она может быть опосредована другими факторами.

Социально-педагогический эксперимент по своему характеру можно условно отнести к следующим двум типам:

- социологического типа
- психолого-педагогического типа

В эксперименте социологического типа объектом исследования является некая общность людей (выпускники петербургской школы, петербургское учительство и т.п.). Изучается, какова эта общность в настоящий момент (составление «портрета», включающего мотивы, ценностные ориентации и т.д.), и при каких условиях эта общность как-то меняется.

Принципиально важным является необходимость локализовать экспериментальную выборку и сравнить результаты, полученные на ней, со среднестатистическими (или с контрольной выборкой).

Например, если мы изучаем «портрет» выпускника конкретной школы Санкт-Петербурга, то целесообразно использовать методику, уже многократно апробированную в исследовании «Выпускник петербургской школы», и тогда данные, полученные для конкретной школы мы можем сравнить с данными школ такого же типа и со средними по городу.

Эксперимент психолого-педагогического типа - это:

- метод познания, с помощью которого в естественных или искусственных контролируемых условиях изучаются какие-то педагогические явления (констатация или проверка гипотезы), либо
- направленная и контролируемая педагогическая деятельность по апробации новых образовательных технологий (преобразующий эксперимент).

Возможные варианты психолого-педагогических экспериментов:

- изучение процессов (формирования знаний, интеллектуальных умений, компетенций и т.п.), изучение зависимости между содержанием образования, методами и определенными процессами;

- изучение эффективности педагогического опыта (зависимости между методикой и результатом);
- экспериментальная проверка новой образовательной модели (например, системы Занкова для начальной школы);
- сравнение различных методов обучения, их влияния на результаты (обученность, метапредметные и личностные результаты)
- «воспитательный эксперимент» – изучение влияния различных методов обучения, содержания образования, организационных моделей и т.д. на качества личности – самый сложный из экспериментов (ввиду отсроченности результатов, «неявности» воспитательных эффектов).

Термин «психолого-педагогический» акцентирует некоторую психологическую направленность исследования, хорошее владение исследователем и сознательное использование им определенных психологических знаний, теорий, возможно, использование психологического инструментария в эмпирической части исследования. Такой эксперимент может быть естественным и лабораторным. Естественный проводится в условиях, максимально приближенных к жизни. Лабораторный – в искусственной, строго организованной обстановке (чаще всего, такие эксперименты проводят психологи).

В заключение, рассмотрим еще один пример, демонстрирующий различие между констатацией факта, корреляционным исследованием и «истинным экспериментом».

В конце 20 века была выявлена проблемная ситуация, связанная с возрастанием агрессивного поведения подростков в школе. Первично проблема сформулирована как несоответствие желаемого и действительного, противоречие между курсом школы на гуманизацию отношений «учитель-ученик» и наблюдаемым возрастанием агрессивности. Центральный вопрос: с чем это может быть связано?

Идея – негативное влияние телевидения. Рабочая гипотеза: просмотр большого количества ТВ-передач со сценами насилия является одной из причин агрессивности подростков.

Как проверить такую гипотезу? Во-первых, необходима констатация фактического состояния, подтверждающая наличие проблемы, а также разработка диагностических критериев и инструментов, «замеряющих» исследуемые величины.

Пусть разработан: а) опросник, с помощью которого выясняем, кто сколько и каких ТВ-передач смотрит, б) психологический тест, измеряющий (скажем, по 10-балльной шкале) уровень агрессивности.

Далее проводится опрос выборки старшеклассников (надо позаботиться о том, чтобы было опрошено достаточное количество человек) с замером двух исследуемых величин (т.е. проводится корреляционное исследование). Исследование выявляет положительную взаимосвязь между уровнем агрессивности и числом просмотренных в неделю боевиков.

Можно ли на этом этапе сделать вывод, что просмотр боевиков ТВ – причина агрессивного поведения?

Нельзя, т.к. взаимосвязь может быть опосредована другими факторами (наследственность, отношения в семье и т.п.). Наше исследование пока только подтвердило гипотезу о существовании взаимосвязи, но не более того.

Для установления причинно-следственной связи надо провести «чистый» проверяющий эксперимент, а не корреляционное исследование или мысленный эксперимент.

Суть: «испытуемые» делятся на 2 группы – экспериментальную и контрольную, во всех отношениях «одинаковые», сопоставимые (по полу, возрасту, семейным условиям, успеваемости, исходному уровню агрессивности, частоте просмотра боевиков и т.д.).

Проводится эксперимент, в котором экспериментальная и контрольная группы отличаются только 1 фактором (условия эксперимента) - просмотром разного вида ТВ-программ: со сценами насилия и нейтральных. В обеих группах измеряется 1 и тот же критерий по одинаковой методике.

Если при этом выявляются достоверные различия уровня агрессивности в экспериментальной и контрольной группах – следовательно, делается вывод, что варьируемый в эксперименте фактор, по-видимому, является одной из причин полученных различий.

Такой эксперимент в действительности проводился лабораторно в США, и действительно, были получены достоверные различия. Пример ярко демонстрирует этические проблемы подобных экспериментов; одним из условий эксперимента подобного рода является добровольность участия, другое условие – ограниченность воздействий (которые могут быть потенциально негативны). Конкретное описание, как проводился данный эксперимент, можно найти в пособии Дж.Майерса.

Заметим, что приведенный выше пример демонстрирует социально-психологический эксперимент, а не педагогический.

Для педагогического исследования следовало бы задаться, например, вопросом, а какие педагогические условия способствуют усилению (или, наоборот, уменьшению) агрессивности, и в соответствии с идеей и гипотезой педагогического характера строить далее экспериментальную работу.

Задания и вопросы.

1. Сложность экспериментальной работы еще в первой половине 20 века хорошо продемонстрировали знаменитые опыты профессора

Гарвардского университета Элтона Мэйо по изучению влияния различных факторов на производительность труда.

При длительном изучении работниц (обмотчиц телефонных реле) в г.Холторн (Чикаго) были получены интересные экспериментальные данные:

При выделении 1 бригады (6 девушек) в экспериментальную группу и при изменении условий их работы (увеличение освещенности рабочих мест, улучшение температурного режима, графика работы) было установлено увеличение производительности труда в экспериментальной группе.

В дальнейшем при изменении условий экспериментальной группы в худшую сторону, было снова получено увеличение производительности труда.

Попробуйте сформулировать возможные гипотезы, что является потенциальной причиной этого явления, получившего название «холторнский эффект»?

Найдите в литературе или в интернете, какие гипотезы были выдвинуты видными учеными того времени и как они проверялись.

2. При решении проблемы предотвращения девиантного поведения подростков была высказана гипотеза, что основными факторами риска девиантного поведения являются так называемые «семьи риска» (неполные семьи, многодетные, эмигранты-беженцы). Какого типа эксперимент можно провести, чтобы подтвердить или опровергнуть данную гипотезу?
3. В педагогическом исследовании была высказана гипотеза о возможности формирования толерантности учащихся с помощью технологий мастерских. Как можно спланировать эксперимент для подтверждения данной гипотезы?

4. Охарактеризуйте особенности педагогического эксперимента как социального и его отличия от психологического и социологического экспериментов.
5. Представьте наметки плана экспериментальной проверки Вашей гипотезы. Будет ли у Вас констатирующий эксперимент? Если да, то в чем он будет заключаться? Будут ли в Вашем исследовании проверяющий и преобразующий эксперименты? Будет ли в Вашем эксперименте экспериментальная и контрольная группы, будет ли проверка в динамике («до» - «после»), что (какие показатели) Вы собираетесь сравнивать и с чем.

§6. Специфика количественных исследований. Проблема выборки.

Уровни измерения. Ошибки измерения. Валидность и надежность данных.

В количественном исследовании мы говорим об измерении, т.е. числовом выражении свойств исследуемых объектов и случаев. В количественном исследовании мы должны обеспечить возможность с определенной степенью надежности распространять или переносить наши выводы, основанные на наблюдении некоторых частных случаев, на предполагаемое поведение всей генеральной совокупности – это свойство называется **генерализуемостью**.

Для этого мы должны разработать процедуру формирования **репрезентативной выборки**, т.е. выяснить, каковы те немногие представители огромного множества объектов, изучив которые, мы получим выводы, применимые ко всей совокупности. При этом мы должны решить, сколько объектов нужно изучить и как следует их отбирать.

В общем случае, **совокупность** – это любая группа людей, организаций, интересующих нас событий, относительно которых мы хотим сделать выводы, а случай, или объект, – любой элемент такой совокупности. **Выборка** – любая подгруппа совокупности случаев (объектов).

Тогда **репрезентативная выборка** – это такая выборка, в которой все основные признаки генеральной совокупности, из которой извлечена данная выборка, представлены приблизительно в той же пропорции или с той же частотой, с которой они присутствуют в этой генеральной совокупности.

В той степени, в какой выборка является репрезентативной, выводы, основанные на изучении этой выборки, можно без всяких опасений считать применимыми ко всей совокупности. Это распространение результатов и есть генерализуемость.

Выводы, полученные на нерепрезентативной выборке, могут при переносе их на всю совокупность привести к огромным ошибкам.

Ярче всего это может быть продемонстрировано на примере катастрофы, постигшей в 30-е годы журнал «Литэри дайджест», который организовал опрос общественного мнения относительно результатов выборов. Журнал провел широкомасштабный общенациональный опрос, в ходе которого более чем миллиону человек по почте рассылались избирательные бюллетени с просьбой отметить, чья кандидатура на предстоящих президентских выборах для них предпочтительнее. В 1936 г. с большим перевесом голосов (60% к 40%) победа была предсказана кандидату от республиканской партии Альфу Ландону. На выборах Ландон проиграл Франклину Д. Рузвельту практически с тем же результатом, с которым должен был победить. Ошибку можно объяснить нерепрезентативностью выборки, несмотря на ее огромный размер: почтовые открытки рассылались людям, чьи имена были извлечены из двух источников - телефонных справочников и списков регистрации автомобилей (наиболее обеспеченная часть общества).

Как в социальных науках формируют репрезентативную выборку? Ведущий принцип – это принцип случайности. **Случайная выборка** должна быть построена таким образом, чтобы любой человек или объект в пределах совокупности имел равные возможности быть отобранным для анализа. Например, если у нас имеется совокупность, состоящая из 1000 человек, чье поведение мы хотим изучить, исследовав репрезентативную выборку, мы могли бы написать имена всех 1000 членов на листочках бумаги одинакового размера, сложить их в барабан, хорошо перемешать и отобрать 100 человек в нашу в выборку случайным образом.

Иногда используется **экспертная выборка**, когда исследователь просто выбирает те объекты, которые он по какой-то причине считает типичными или репрезентативными для той совокупности, из которой они извлечены. Необходимо, однако, помнить, что такого рода выборки не

являются действительно репрезентативными (в самом деле, в противоположность случайным выборкам степень репрезентативности этих выборок неопределенна) и поэтому они менее предпочтительны.

Иногда полезной оказывается **квотная выборка**, когда члены совокупности классифицируются в соответствии с несколькими существенными с точки зрения исследователя характеристиками (такими, как пол, возраст, район, тип школы) и лица, обладающие такими свойствами, отбираются в количестве, пропорциональном их доле в совокупности.

Вопрос об установлении **необходимого объема выборки** в значительной степени требует привлечения сложных статистических понятий, которые выходят за рамки данного пособия. Однако на интуитивном уровне мы можем понять суть проблемы.

Чтобы установить необходимый объем выборки, следует учитывать несколько факторов.

1. Один из наиболее важных – гомогенность – степень близости друг к другу членов данной совокупности с точки зрения изучаемых нами характеристик. Если каждый объект в совокупности в точности такой же, как все остальные, то, выбрав всего лишь один объект, мы получим репрезентативную выборку. С другой стороны, если каждый объект в совокупности абсолютно не похож ни на какой другой, то здесь репрезентативная выборка будет совпадать со всей совокупностью. Разумеется, в реальных исследованиях мы располагаемся между этими двумя полюсами. И чем гомогеннее наша совокупность, т.е. чем меньше различий между ее членами, тем меньшая по объему выборка необходима для ее представления.

2. Второй важный фактор заключается в «размерности объекта исследования»: чем больше признаков, параметров мы хотим исследовать, тем больше должна быть выборка. Это естественно, поскольку, увеличивая

разнообразие и тонкость наших измерений, мы подчеркиваем гетерогенность исследуемой совокупности.

3. Третий фактор – требуемая в исследовании точность: чем большая точность нам требуется, тем больше должна быть наша выборка.

Каждая выборка дает нам некоторую оценку характеристик совокупности, однако вследствие того, что никакие две выборки не будут в точности одинаковы, эти оценки будут несколько отличаться одна от другой и от оценки совокупности в целом. Это последнее отличие есть так называемая **ошибка выборки**.

Следующая таблица демонстрирует нам, каким объемам выборок соответствуют те или иные требования точности (допустимые проценты ошибки выборки).

Табл.5

Необходимые объемы выборок для различных допустимых процентов ошибки выборки

Допустимый процент ошибки выборки:	Степень уверенности:	
	95%	99%
± 1%	10 000	22 500
± 2%	2 500	5 625
± 3%	1 111	2 500
± 4%	625	1 406
± 5%	400	900
± 10%	100	—

Число в левом столбце означает, что любое измерение, которое мы могли бы произвести в нашей выборке, отклоняется не более чем на это количество процентов вверх или вниз от истинного значения того же признака в более обширной совокупности. Во втором и третьем столбцах обозначены размеры необходимых выборок для 95% и 99% уровней уверенности.

Если, например, мы устанавливаем, что в проводимом исследовании 43% учителей сообщают о своей поддержке программы модернизации, мы можем считать, что в случае опроса всех учителей реальное количество приверженцев программы модернизации будет составлять $43\% \pm 4\%$ или находиться в пределах приблизительно от 39 до 47% (с 99% уровнем уверенности). Для обеспечения такого уровня ошибки мы должны опросить не менее 1400 учителей.

Обратное использование таблицы: если мы опросили только 100 учителей, и получили 43%, то реальный интервал составит от 33 до 53% (с 95% уровнем уверенности).

К сожалению, важную роль в ограничении объема выборки играют ограничения на ресурсы. В педагогических исследованиях зачастую приходится работать с малыми по объему выборками.

Однако, анализируя небольшие выборки, мы должны помнить обо всем вышесказанном. Каждый раз после проведения выборочного исследования у исследователя появляется соблазн распространить свои выводы на все остальные объекты. Однако не всегда это возможно, очень важно понимать определяющую роль процесса отбора и его влияние на результаты исследования.

Уровни измерения

Измерение – это в целом процедура сравнения двух объектов, когда один выступает в роли эталона. С другой стороны, измерение – это алгоритмическая операция, которая данному наблюдаемому состоянию объекта ставит в соответствие определенное обозначение: число, номер или символ.

Таким образом, измерение в принципе может быть и нечисловым. Хотя некоторые авторы приводят более узкое определение: Измерение — это процедура, с помощью которой измеряемый объект сравнивается с некоторым эталоном и получает числовое выражение в определенном

масштабе или шкале. Можно сказать, что любому символу можно сопоставить число, тогда второе и третье определения по сути тождественны. Существенно не то, символ или число сопоставлено, а то, какие операции с этими числами можно делать.

В педагогике проблема измерения вызывает дискуссии, поскольку «измеряются» сложные социальные явления (соответствующие достаточно абстрактным и не всегда однозначным понятиям), для которых готового эталона не существует. Что взять в качестве эталона? Идеал? Существующий стандарт? А если их нет? Часто «назначить» эталон может только сам исследователь, исходя из своих идеалов, методов.

Три составляющие потенциально определяют измерительную процедуру:

1. объект измерения – он обладает большей или меньшей определенностью и «сам диктует границы измерения». Какие-то свойства его поддаются количественному измерению, какие-то – могут быть оценены только качественно.
2. субъект измерения – в лице теоретика, сборщиков информации. Мы должны отдавать себе отчет об исключительно большом субъективизме в социальных науках. Методы понижения субъективизма - обращение к различной литературе, к различным экспертам, повторные эксперименты.
3. измерительные средства, т.е. метод сам по себе; уровень измерения; внешние условия измерения.

Процедуры измерения предоставляют средство категоризации и упорядочения явлений. Вместе с тем одни процедуры дают возможность выявить более тонкие и детальные различия между событиями, чем другие. Поэтому нам приходится констатировать различные **уровни измерения**. Основные уровни измерения носят название **номинального, порядкового и интервального**.

С понятием уровня измерения сопрягается понятие измерительной шкалы. Множество обозначений, используемых для регистрации состояний наблюдаемого объекта, называется **измерительное шкалой**.

Измерительные шкалы в зависимости от допустимых на них операций различаются по их силе (или по уровню измерения). По уровню измерения обычно рассматриваются шкалы следующих соответствующих уровням измерений типов: **номинальные, порядковые, интервальные** (иногда еще рассматриваются пропорциональные шкалы).

Номинальное измерение (номинальная шкала).

Номинальное измерение – это **простое наименование объектов** в соответствии с заранее заданной схемой классификации. Национальность обычно “измеряется” на номинальном уровне посредством классификации людей на англичан, швейцарцев, бразильцев и т. п. Это “измерение” не сообщает, *насколько* характеристика “национальность” свойственна разным людям, и не позволяет упорядочивать их. Использование номинального измерения всего лишь дает **возможность объединить объекты в классы**, обозначенные так, как это принято в классификационной схеме. По ним можно судить только об отношениях равенства и неравенства.

Каждый элемент шкалы существует как бы сам по себе, и в целом шкала не упорядочена. Единственное условие состоит в том, что **все элементы должны иметь единое основание для выделения**.

Чтобы быть полезными, схемы номинального измерения должны основываться на множествах категорий, которые являются взаимоисключающими и исчерпывающими.

Номинальная шкала служит предпосылкой всех шкальных процедур. Она устанавливает **отношения равенства между явлениями, которые включены в один класс**. Пункты шкалы — эталоны качественной классификации свойств.

Операции с числами для номинальной шкалы следующие.

1. Нахождение частот распределения по пунктам шкалы с помощью процентирования или в натуральных единицах.

Подсчитывается численность каждой группы и отношение этой численности к общему ряду распределения.

2. Поиск средней тенденции по модальной частоте.

Модальной (M_o) называют группу с наибольшей численностью.

Чтобы повысить наглядность распределения социальных характеристик в количественных показателях, можно отобразить их в диаграммах (рис. 8).

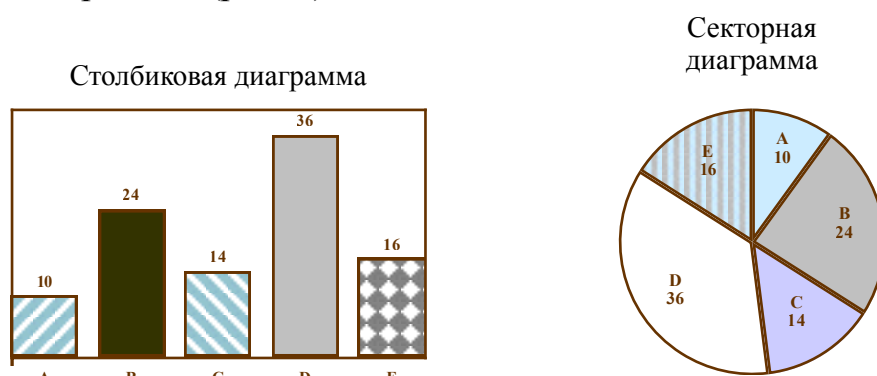


Рис.8. Примеры диаграмм

Круговую (секторную) диаграмму используют как правило в тех случаях, когда каждый объект попадает только в один класс, тогда площади секторов соответствуют процентному распределению. Столбиковая диаграмма позволяет отразить распределения, в которых сумма процентов может превышать 100, т. е. когда некоторые обследуемые могут попасть в несколько секций шкалы одновременно.

3. Установление взаимосвязи между рядами свойств, расположенных неупорядоченно, в данном случае является самым сильным способом количественного анализа.

С этой целью составляют перекрестные таблицы.

Пример таблицы перекрестной классификации.

Распределение респондентов по роду занятий	Распределение по голосованию за различных кандидатов (на выборах)							Итог по строк е
	a	b	c	...	x	y	z	
α	$n_{\alpha a}$	$n_{\alpha b}$	$n_{\alpha c}$	...	$n_{\alpha x}$	$n_{\alpha y}$	$n_{\alpha z}$	n_{α}
β	$n_{\beta a}$	$n_{\beta b}$	$n_{\beta c}$	...	$n_{\beta x}$	$n_{\beta y}$	$n_{\beta z}$	n_{β}
γ	$n_{\gamma a}$	$n_{\gamma b}$	$n_{\gamma c}$	...	$n_{\gamma x}$	$n_{\gamma y}$	$n_{\gamma z}$	n_{γ}
ω	$n_{\omega a}$	$n_{\omega b}$	$n_{\omega c}$	...	$n_{\omega x}$	$n_{\omega y}$	$n_{\omega z}$	n_{ω}
Итог по колонке	n_a	n_b	n_c	...	n_x	n_y	n_z	N

Порядковое измерение, порядковая и ранговая шкала.

Порядковое измерение предоставляет больше информации, чем номинальное, так как дает возможность не только категоризовать, но и упорядочивать, или ранжировать, явления.

Располагая порядковым измерением, мы можем сказать, какие объекты характеризуются большим (или меньшим) количеством измеряемого свойства по сравнению с какими-то другими объектами; мы можем также расположить объекты по порядку в зависимости от количества того свойства, которое их характеризует.

Порядковая шкала устанавливает отношения равенства между явлениями в каждом классе и отношения последовательности в понятиях «больше» и «меньше» между всеми без исключения классами. Так, перечень профессий можно упорядочить по их сложности, по уровню квалификации, по разрядам и пр.

Порядковые шкалы часто употребляются в социологических исследованиях при опросах общественного мнения. Вот обычные наименования пунктов таких шкал: «вполне согласен», «пожалуй, согласен», «затрудняюсь ответить», «пожалуй, не согласен», «совершенно не согласен»; или: «уверен, что так», «думаю, что так», «затрудняюсь сказать», «думаю, что не так», «уверен, что не так» и т. п.

Ранговая, или порядковая, шкала устанавливает соотношение между выделенными признаками в соответствии с некоторым общим логическим основанием. Например, рассмотрим следующий фрагмент анкеты:

"Скажите, пожалуйста, помогло ли вам обучение на подготовительном отделении поступить в институт? "

- *Да, подготовительное отделение дает хорошую подготовку и благодаря ему я поступил(а) в институт - 1*
- *Подготовительное отделение, безусловно, дает знания, но не очень хорошие, и их недостаточно для поступления в институт - 2*
- *В целом подготовительное отделение не дает хорошей подготовки, можно было поступить и без него - 3*

Коды, проставленные справа, одновременно представляют собой ранги позиций вопроса альтернатив. С точки зрения эффективности подготовительного отделения для поступления в институт первая позиция более значима, чем вторая, а вторая более значима, чем третья. Но числовое обозначение альтернатив не позволяет нам утверждать, что первая позиция по крайней мере на треть значительнее, чем вторая, и на две трети, чем третья.

Хотя мы приписали позициям числовые коды – «1», «2» и «3», на самом деле с этими числами не все математические операции допустимы. Интервалы между позициями «на самом деле не равны».

Порядковое измерение не основано ни на какой стандартной для данной переменной единице и не позволяет установить, насколько далеко в

терминах этой переменной отстоят друг от друга разные объекты. Оно лишь позволяет говорить, что у одних объектов данная переменная имеет большее или меньшее значение, чем у других.

Некоторые авторы выделяют следующие разновидности порядкового шкалирования (измерения):

- ранжирование (в ряд),
- группировка (ранжирование по группам),
- парное сравнение,
- метод рейтинга,
- метод полярных профилей.

Ранжирование.

Часто употребляемая разновидность шкал порядкового типа — ранговые, которые предполагают полное упорядочение каких-то объектов: они располагаются в ряд по степени выраженности какого-либо качества.

Задание на ранжирование респонденту часто формулируется так: «Из перечисленных ниже суждений выберите самое для Вас предпочтительное, затем — наименее предпочтительное, а остальные расположите от первого к последнему».

При обработке данных шкала в цифровом выражении может быть «перевернута» в обратном порядке, т. е. последнему, низшему рангу можно приписать наименьшее числовое значение — 1, а первому — наибольшее.

Следует помнить, что численность объектов для ранжирования не может быть слишком большой, скажем — 15. В противном случае данные ранжирования крайне неустойчивы. При этом всегда более устойчивы первые и последние ранги (при повторных опросах опытных групп они обычно приписываются тем же объектам), а срединная зона, как правило, менее устойчива.

Иногда необходимо ранжировать множество объектов, существенно больше 15. В таком случае можно прибегнуть к более трудоемкой для

анализа, но более простой для респондента и более надежной процедуре ранжирования методом **парных сравнений**.

Ранжирование методом парных сравнений состоит в том, что предлагается попарно сопоставить предпочтительность объектов путем всех возможных их парных комбинаций.

Допустим, что у нас имеется 25 объектов, которые надо ранжировать по какому-то свойству. Сделать это непосредственно - психологически почти невыполнимая задача. Тогда предлагается рассматривать все возможные комбинации пар, и из каждой пары выбирать более предпочтительный объект, приписывая ему, например, балл +1. Затем все объекты ранжируются в соответствии с набранной суммой баллов. Естественно, может случиться, что одинаковые значения получат несколько объектов. Доказано, что результаты такого ранжирования весьма устойчивы.

Таким способом мы можем сопоставлять учащихся друг с другом по какому-то качеству. Например, если учащиеся признаются одинаковыми в отношении рассматриваемого свойства, то каждый получает по баллу. Если у одного этого качества больше, чем у другого, первый получает два балла, второй - 0 (как при спортивных играх по круговой системе). Суммируя полученные каждым баллы, получаем количественное выражение уровня развития данного качества у каждого учащегося (его ранг). В результате сравнения получается таблица следующего типа (табл.7.):

Табл.7.

Таблица ранжирования методом парных сравнений

	Иванов	Петров	Сидоров	Общий балл (ранг)
Иванов	-	1	1	2
Петров	1	-	2	3
Сидоров	1	0	-	1

Следующим способом ранжирования является группировка всей совокупности объектов наблюдения в несколько рангов, достаточно ясно отличающихся друг от друга по степени измеряемого признака. Примеры: разделение учащихся согласно пятибалльной системе на отличников, хорошистов и т. д.; разбиение респондентов в результате анкетирования на группы «абсолютно согласных» с каким-либо утверждением, «скорее согласных», «скорее не согласных» и «категорически не согласных».

Частными случаями ранжирования являются методы **рейтинга** и метод **полярных профилей**. В первом приеме оценка объекта производится путем усреднения оценочных суждений группы компетентных экспертов. Имея общие критерии оценки (в порядковой шкале, в баллах), эксперты независимо друг от друга (в устной или письменной форме) выносят свои суждения. Усредненный результат экспертной оценки является достаточно объективным и называется рейтингом.

Метод полярных профилей предполагает применение для оценки условной шкалы, крайними точными которой являются противоположные значения признака (например, добрый - злой, теплый - холодный и т. п.). Промежуток между полюсами делится на произвольное количество частей (баллов). Например, оценка различных качеств учителя учениками дается в полярной шкале:

(Строгий) 10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1 (Совсем не строгий)

Операции с числами для порядковой шкалы следующие.

1. Числа поддаются монотонным преобразованиям: их можно заменить другими с сохранением прежнего порядка (поэтому ранговые шкалы являются порядковыми).

Так, вместо ранжирования от 1 до 5 можно упорядочить тот же ряд в числах от 2 до 10 или от (—1) до (+1). Отношения между рангами останутся неизменными. Это свойство важно в тех случаях, когда данные,

измеренные шкалами с различным числом интервалов, приходится приводить к «**общему знаменателю**», т. е. выражать в одной шкале с постоянной величиной заданных интервалов. При этом *суммарные оценки по ряду ранговых шкал* - допустимый и хороший способ измерять одно и то же свойство по набору различных индикаторов.

2. Для работы с материалом, собранным по упорядоченной шкале, можно использовать, помимо модальных показателей, поиск средней тенденции с помощью медианы (Me), которая делит ранжированный ряд пополам.
3. Наиболее сильный показатель для ранговых (порядковых) таких шкал — корреляция рангов (по Спирмену или по Кендаллу).

Ранговые корреляции указывают на потенциальное наличие или отсутствие связей в двух рядах признаков, измеренных ранговыми (порядковыми) шкалами.

Интервальное измерение предоставляет исследователю больше информации, чем порядковое или номинальное. Оно основано на представлении о существовании некоторой стандартной единицы измеряемого свойства.

Оно несет информацию о «расстоянии» между ними. Хороший пример такого рода – переменная доход (или возраст).

Если измерять возраст с помощью порядкового измерения, разделяя людей по их возрасту на такие категории, как моложе 20 лет, от 20 до 40 лет и т.д., мы сможем сказать, что у человека 1-й категории возраст меньше, чем у человека 2 категории и т.д., при этом «расстояние» между категориями мы выбрали в 20 лет и на самом деле не сможем сказать точно, насколько эти люди различаются по возрасту, так как не знаем, где именно находится человек внутри своей категории. То есть разницу в соотношении ответов в близких интервалах не всегда можно квалифицировать как содержательное различие.

Таким образом, **шкала интервалов** (иногда ее называют **метрическая шкала равных интервалов**) представляет собой полностью упорядоченный ряд с одинаковыми интервалами между пунктами, причем отсчет начинается с произвольно избранной величины (нет «естественного нуля» на шкале). Она позволяет проводить более строгие математические операции с получаемой информацией. Главная трудность в построении таких шкал — обоснование равенства или разности дистанций между пунктами.

Чаще всего интервальную шкалу используют для снятия информации по четко фиксируемым количественными методами социальным характеристикам, например, по возрасту, зарплате, образованию, стажу работы и пр. Однако всегда возникает проблема, например, при оценке возраста, брать в качестве «цены» деления 5 или десять лет и т.п.

В целом, метрические шкалы в социально-педагогических исследованиях используются гораздо реже, чем порядковые.

Следует заметить, что неопытные исследователи принимают иногда за интервальную шкалу шкалы балльных оценок. Но это псевдометрическая шкала. Так, один из вариантов псевдошкалы с равными интервалами — «термометр общественного мнения». Это шкала, например, в 100 делений, где крайние точки (100 и 0) словесно интерпретируются как минимальное и максимальное одобрение. Например, «если вы категорически согласны с приведенным суждением, укажите свое положение на термометре как 100°», «если вы категорически не согласны, укажите 0°».

В действительности, нет оснований полагать, что лица, отметившие по термометру 35° и 42°, столь же различаются в своих оценках, как отметившие, скажем, 45° и 52°. Одни люди обладают высокой способностью дифференцировать свои оценки, а другие вовсе не могут

различать нюансы. Данная шкала измеряет не что иное, как ранги, т.е. является упорядоченной номинальной или ранговой шкалой.

Числа в таких шкалах допускают линейные преобразования: $y=ax+b$.

Появляются новые возможности корреляционного и регрессионного анализа. Вместо рангового коэффициента можно использовать более чувствительный коэффициент парной корреляции по Пирсону и коэффициенты множественной корреляции.

Наконец, существует **шкала пропорциональных оценок (идеальная метрическая)**, которая напоминает шкалу равных интервалов, но с одним преимуществом: отсчет в этой шкале начинается не с произвольной точки, а с экспериментально установленного нулевого пункта.

Для таких шкал применимы решительно все операции с числами, так как можно определить, на сколько или во сколько данный пункт на шкале превышает другой. Подобные шкалы приняты в точных науках, где нулевой пункт экспериментально зафиксирован. Идеальные метрические шкалы успешно применяются для измерения некоторых физиологических и психических свойств человека. Точка отсчета определяется в этих случаях как порог восприятия и порог насыщения. Известно, например, что существует среднестатистический порог восприятия звуковых колебаний. То же относится и к некоторым психическим реакциям людей (например, порог различения сходных фигур).

В социально-педагогических исследованиях шкалы такого рода имеют весьма ограниченное применение. Ими пользуются для измерения протяженностей во времени и пространстве, для отсчета натуральных единиц (денежных единиц, продуктов деятельности, поступков). Во всех этих случаях нулевой пункт четко фиксируется.

Операции с числами для идеальных шкал не имеют никаких ограничений. Можно использовать все доступные математике операции с натуральными числами.

Когда речь идет о сравнении явлений, измерения номинального уровня – наименее полезный тип измерения.

Наша задача состоит в том, чтобы там, где это возможно и удобно, стремиться к операционализациям, позволяющим осуществлять измерение интервального уровня.

Естественно, не следует довольствоваться операционализацией, дающей номинальное измерение, когда теоретически оправданно и технически возможно порядковое или интервальное измерение.

Для этого на этапе построения теории мы должны прежде всего спросить себя, лежит ли в основе различий, наблюдаемых в отдельных случаях, некий континуум. Если да, то мы можем предложить для данного понятия порядковое или даже интервальное измерение, в противном случае в качестве измерения может выступать лишь номинальная шкала.

Восприятие шкал имеет свои особенности, которые надо учитывать исследователю.

Во-первых, размышляя о том, давать или не **давать словесные наименования каждому элементу шкалы**, надо помнить, что представление шкалы без наименований в общем неверно, поскольку респондент все равно осознанно или неосознанно переводит "голую" шкалу в шкалу с наименованиями, придавая то или иное словесное выражение ее элементам. Само по себе число не имеет содержательного значения. Оно существует в сознании человека только в некоторой смысловой определенности и находит выражение в конкретном контексте.

Во-вторых, большое значение имеет **длина шкалы**. В быту мы чаще всего оперируем трехбалльной шкалой. «Нравится ли Вам мой новый костюм?» - спрашиваем мы у приятеля, и, как правило, ответ легко укладывается в такую градацию: «понравился», «не очень понравился», «не понравился». Иногда добавляются две крайние позиции «очень

понравился» или «очень не понравился». И только специалист-модельер может привести более дробные градации.

Применение той или иной шкалы имеет прежде всего содержательное, а не формальное значение. Иначе говоря, чем богаче содержание того или иного явления, тем тоньше должна быть шкала, тем больше градаций в ней должно заключаться. В школе при существующей пятибалльной системе оценок учителя фактически используют восьми-десятибалльную систему, вводя "нелегально" к оценкам плюсы и минусы и тем самым увеличивая общее количество баллов.

Необходимо учитывать также, насколько конкретный респондент способен воспринять многомерную шкалу. Восприятие зависит и от его общей культуры, и от уровня образования, и от умения аналитически мыслить, и от степени информированности, порога чувствительности и т.п.

В вопросах об оценках того или иного явления, в определении согласия с каким-то мнением и т.д. (наиболее распространенные вопросы в социально-педагогических опросах) наиболее хорошо себя зарекомендовали пятибалльные шкалы. Например, для ответа на вопрос: «Скажите, пожалуйста, насколько Вы устаете на занятиях в институте?» - лучше предлагать пятибалльную шкалу: «очень устаю»; «устаю, но не очень»; «немного устаю»; «практически не устаю»; «совсем не устаю».

При очень дробной шкале, когда респондент не может достаточно тонко оценить какое-то явление или определить отношение, происходит огрубление предлагаемой шкалы. Например, в десятибалльной шкале по изучению дружеских отношений в коллективе разница между девятой и десятой позициями редко воспринимается респондентами как существенная, также как и разница между первой и второй. Нередко респондент обводит общим кружком и первую, и вторую позиции или девятую и десятую, показывая тем самым, что не видит особых различий между ними.

Можно дать несколько общих советов по выбору измерительных шкал.

- 1) Приступая к разработке шкалирования, следует продумать, **какие явления, свойства и объекты реально варьируют по их интенсивности, распространенности, состояниям выраженности, а какие могут быть фиксированы лишь на качественном уровне.**
- 2) Определяя тип шкалы, нужно соизмерять его не только с природой объекта, но и с **целями исследования и возможностями последующего количественного анализа:** излишняя квантификация — напрасная трата усилий, недостаточная — упущенные возможности более обстоятельного изучения объекта.
- 3) Лучше **опираться на достоверные и менее детальные сведения, чем на детальные и малодостоверные:** отсюда — указания к выбору приемлемого типа шкал и дробности их метрики.
- 4) Самое главное состоит в том, что **количественный анализ не самоцель, но лишь средство качественного:** качественный анализ предшествует квантификации, качественным анализом завершается изучение количественных распределений и связей.

Количественный анализ данных может вводить в заблуждение, если ему не предшествовала тщательная проверка валидности и надежности разработанного инструментария.

Ошибки появляются при измерении всегда, но большое их число может привести в конце концов к ошибочным выводам.

Существует несколько основных источников ошибок измерения:

1) Если характер ответов сильно зависит, скажем, от интеллектуального уровня респондента или от его осведомленности в определенных вопросах.

2) Если ответы на вопросы зависят от настроения или состояния здоровья отвечающего.

3) Если вопросы сформулированы неоднозначно, и респонденты могут дать им разные интерпретации

4) Различия в условиях проведения измерения (например, может влиять пол и возраст интервьюера и т.п.)

5) Ошибки и неоднозначности в инструкциях по применению конкретного инструмента.

6) Ошибки кодировки, ввода данных в компьютер.

Различные ошибки, происходящие из перечисленных источников, обычно подразделяются на систематические и случайные. Систематические ошибки – это ошибки, которые появляются каждый раз, когда используется данный инструмент, и постоянно сопутствуют объектам и исследованиям, в которых используется данное измерение.

Случайные ошибки обусловлены преходящими характеристиками объектов, ситуационными различиями, ошибками в проведении измерения и обработке данных и другими факторами.

Как же избежать такого потенциально разрушительного воздействия на наши результаты ошибок измерения, чтобы оно не превратилось в бесполезное или ошибочное? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо рассмотреть такие понятия как валидность и надежность измерения и обсудить проблемы их обеспечения.

Термин **валидность** используется для обозначения степени **соответствия измерений понятиям, которые эти измерения должны отражать**. Интересоваться валидностью измерения – то же самое, что интересоваться, действительно ли с помощью данного измерения мы измеряем то, что предполагали измерять. Обеспечение валидности - одна из основных проблем, связанных с измерениями в социально-педагогических исследованиях.

Чтобы быть валидным, измерение должно быть исчерпывающим и полным. Обеспечение этих свойств происходит на этапе операционализации основных понятий: именно на этом этапе надо

позаботиться о полноте. Получение уместных и относительно полных операционализаций зависит как от хорошего знания объекта нашего исследования, так и от осуществления тщательного логического анализа альтернативных операционализаций.

Процесс оценки валидности измерений называется валидизацией.

Существует несколько видов валидизации:

1) в прагматической валидизации мы сверяем результаты, полученные с использованием нашего инструментария, с результатами, полученными путем использования какого-то другого показателя, признанного в качестве валидного измерения соответствующего понятия;

2) внутренняя конструктная валидизация предполагает соотнесение нашего показателя с несколькими другими показателями для того же самого понятия, использующего множественные показатели;

3) внешняя валидизация заключается в соотнесении нашего показателя с показателями для других понятий, с которыми измеряемое понятие теоретически должно быть связано.

Все данные способы валидизации имеют один «маленький недостаток»: проверить валидность наших измерений можно лишь после того, как собраны данные.

С одной стороны, это говорит о необходимости специальных «пилотных» исследований до проведения основного эксперимента, целью которых должна быть апробация разрабатываемого исследовательского инструментария, определение его валидности и надежности.

С другой стороны, поскольку в педагогических исследованиях часто мы не располагаем возможностью проводить такие специальные исследования, особую значимость приобретает так называемая «очевидная валидизация» - признание валидности, исходя из непосредственной очевидности показателя. По сути она сводится к теоретическому обоснованию, к убеждению научного сообщества в том, что это валидный показатель для рассматриваемого понятия.

Когда говорят о **надежности** измерения, имеют в виду **устойчивость** получаемых с его помощью значений (воспроизводимость результатов при повторном наблюдении или на другой аналогичной выборке).

Если при неоднократном применении некоторого измерения один и тот же объект не получает одного и того же значения, это измерение является ненадежным показателем соответствующего понятия.

Заметим, что измерение может быть надежным, не будучи валидным, но не может быть валидным, не будучи надежным. Если измерение валидно, оно должно быть надежно.

Чтобы предотвратить угрозу ненадежности, следует продумывать реальный процесс измерения и проводить предварительное тестирование инструментов измерения для выявления возможных причин случайных ошибок.

Существует три типа методов установления надежности измерений:

- 1) метод неоднократного тестирования;
- 2) одно и то же измерение применяется к разным группам объектов;
- 3) метод подвыборки. Этот метод заключается в том, что, сформировав выборку из объектов, мы делим ее на несколько подвыборок таким образом, чтобы все они были похожи друг на друга. Затем мы применяем одно и то же измерение ко всем подвыборкам и используем сходство или различие результатов для подвыборок как показатель надежности измерения.

Надежность измерений, как и валидность, важно установить до того, как будет начат основной эксперимент. Это требует предварительного тестирования измерения посредством сбора данных, предназначенных исключительно для оценки инструментов, которые будут использоваться в самом исследовании. Предварительное тестирование валидности и надежности измерения не обязательно только в том случае, если в

исследовании используются измерения, которые были где-то убедительно валидизированы, что отражено в соответствующих публикациях.

Задания и вопросы.

1. Рассмотрите приведенные ниже примеры вопросов и установите для каждого тип использованной шкалы. Предложите, где возможно, преобразования, переводящие шкалы на «более высокий уровень».

Пример1:

1. Какую литературу Вы чаще всего читаете?
2. Учебную, специальную
3. Научно-популярную
4. Художественную
5. Политическую
6. Социально-экономическую

Пример2.

1. К какой группе профессий Вашего завода Вы относите себя:
2. рабочие ручного труда, не требующего специальной подготовки;
3. рабочие ручного труда высокой квалификации;
4. рабочие, занятые на механизированном оборудовании, средней квалификации;
5. рабочие механизированного труда высокой квалификации;
6. автоматчики без навыков наладки;
7. пультавики-наладчики.

Пример 3.

1. По какой причине Вы уходились с работы?
 2. не устраивал заработок;
 3. неудобная сменность;
 4. плохие гигиенические условия труда;
 5. неинтересная работа.
2. Обоснуйте размер той выборки, на которой Вы собираетесь проводить эксперимент. Какова должна быть численность экспериментальной и контрольной группы, чтобы прогнозируемые Вами различия были статистически достоверны?
3. Найдите в литературе, в интернете минимально достаточные сведения о понятиях нулевой гипотезы, достоверности различий в экспериментальной и контрольной группах, статистических критериях для определения достоверности различий.
4. Как Вы собираетесь проверять валидность и надежность инструментов количественного измерения? Какое пилотное исследование будет необходимо Вам спланировать?
5. Как Вы думаете собирать и обрабатывать данные (вручную, на компьютере, с использованием каких программ, с помощью специалистов и т.п.)?

§7. Метод опроса, типы опросов. Характеристики и роль анкетных опросов в социально-педагогических исследованиях

Опрос – в общем случае представляет собой метод сбора данных, при котором исследователь получает информацию непосредственно от представителей какой-то группы населения, отобранной таким образом, чтобы на основании их ответов можно было с достаточной надежностью делать выводы о генеральной совокупности.

Опрос может проводиться в форме очного или телефонного интервью, либо с помощью заполнения опрашиваемыми анкет-вопросников. Эти способы являются составной частью опроса как более общего метода. Лица, которые отвечают на вопросы, называются **респондентами**. Инструментарием опроса являются либо анкеты, которую респондент заполняет самостоятельно, либо бланки интервью, которые заполняются интервьюерами в ходе проведения интервью.

Опрос предоставляет исследователю информацию **пяти типов**:

- 1) факты,
- 2) знания,
- 3) мнения,
- 4) отношения и
- 5) поведенческие отчеты респондентов.

С точки зрения общих требований, предъявляемых к инструментарию, есть основные, общие, относящиеся как к анкетированию, так и к интервьюированию. Рассмотрим их в данном параграфе на примере анкетного опроса.

При разработке инструментария исследователю следует обращать внимание на следующие пять факторов, определяющих успех опроса:

- (А) содержание,
- (Б) тип,
- (В) форму,

(Г) словесную формулировку и

(Д) порядок вопросов

А. Содержание вопросов определяется целями исследования. Однако объем анкеты или бланка интервью не должен быть слишком большим.

Очные интервью, как правило, должны длиться не более 45 минут, а телефонные – не дольше 20 мин. Анкета, пересылаемая по почте, вообще не должна превышать четырех страниц. В настоящее время в социально-педагогических исследованиях учащихся и учителей применяются анкеты значительного объема, но все же он должен быть ограничен ориентировочными временными рамками заполнения за 1 урок (40-45 минут). Как показывает практика, максимальный объем анкеты при этом составляет 8-10 обычных страниц формата А4. С психологической точки зрения это значительный объем, и если содержание анкетного опроса не интересно респонденту, то к концу он может начать «отписываться» или даже нарочно давать неверные ответы. Более приемлемым можно считать объем в 4-5 страниц.

Объем – сильный ограничитель для содержания анкеты, не дающий, как правило, спросить все, что хотелось, заставляющий отбирать самые важные для исследования вопросы.

Опросы обычно включают в себя как вопросы, специфические для данного исследования, так и вопросы общего, «фонового» характера, предназначенные для измерения тех параметров, которые непосредственно связаны с существенными признаками изучаемого объекта. Практически в любой опросный инструментарий включаются (или по меньшей мере рассматриваются на предмет включения) вопросы, касающиеся таких параметров, как пол, возраст, состав семьи, материальное положение, образование, должность, стаж работы, срок проживания в данной местности, вероисповедание и т.п.

Б. По типу вопросы в первую очередь делятся на открытые и закрытые. На открытый вопрос респондент может отвечать своими словами, никакие варианты ответа извне ему не навязываются. У подобных вопросов то преимущество, что они позволяют обнаружить непредвиденные повороты в ответах респондентов. Кроме того, они помогают избежать искажения информации, возникающего зачастую за счет наличия тенденциозности в вариантах ответов, заранее подобранных исследователем.

Например, в исследовании, проводимом в конце 80-х гг. в США задавался вопрос о самых актуальных социальных проблемах. Когда респондентам предлагали закрытый вопрос с перечнем следующих возможных вариантов: а) энергетика, б) качество школьного образования, в) экология, 4) аборты, 5) другое, то 32% отметили образование как приоритетную проблему. При аналогичном исследовании с открытым вопросом – только 1% респондентов назвал проблемы образования как самые актуальные.

Однако у вопроса с открытыми возможностями для ответа есть и свои недостатки. Дело в том, что он сильно затрудняет сравнение ответов между собой, поскольку каждый респондент при ответе может исходить из своей уникальной, отличной от остальных «системы координат». Кроме того, такие вопросы зачастую могут приводить к пустым ответам (оставление графы незаполненной), или к ответам не по существу.

«Плюсы» закрытых вопросов: респондент «не очень любит думать самостоятельно», а ответы по подсказкам дает обычно легко. Кроме того. В этом случае достаточно проста обработка, и можно получить количественные оценки.

При составлении закрытых вопросов следует придерживаться определенных рекомендаций:

- предусмотреть все возможные варианты ответов, если не уверены в полноте списка – добавить вариант «другое_____»;

- число вариантов ответов не должно быть слишком большим (предел – 7-9 вариантов);
- при определении порядка помнить, что психологически более активно воспринимаются первая и последняя позиции;
- тексты вариантов ответов должны быть примерно равны по объему и не длинны (не более 11 слов)
- если есть варианты с позитивным и негативным смыслом, то следует их «перетасовывать»

Вопросы закрытого типа в свою очередь можно разделить на:

- вопросы с единственным выбором;
- вопросы с множественным выбором.

Следует помнить о том, чтобы в анкете при каждом вопросе была четкая инструкция. В том числе, и пояснение, сколько вариантов ответа можно выбрать.

Для вопросов с единственным выбором варианты ответов должны быть в совокупности исчерпывающими (т. е. они должны включать все ответы, какие только можно предугадать) и взаимоисключающими (т. е. на каждый вопрос должно допускаться не более одного варианта ответа).

Самый простейший вариант – альтернативный вопрос с двумя вариантами (да – нет; есть – нет)

Если это вопрос о мнении респондента, то возможно оставить только 2 варианта ответа, заставив таким образом осуществить насильственный выбор, либо добавить вариант «не знаю», «затрудняюсь ответить». Выбор здесь за исследователем, в целом в исследованиях чаще используются вопросы с предоставлением возможности отметить свое затруднение.

Самые распространенные вопросы в анкетах соответствуют порядковым признакам с единственным выбором, когда количество вариантов выбора более 2 (чаще всего – три или пять вариантов, не считая варианта «не знаю»).

Таким образом, респонденту предоставляется возможность отражать в ответе степень своей оценки в тех случаях, когда это является значимым. То есть, вместо двух вариантов «согласен» и «не согласен» мы можем отразить порядковый ряд типа «полностью согласен», «согласен», «отношусь нейтрально», «не согласен», «совершенно не согласен» и добавить графу «не знаю».

Вопросы с множественным выбором предполагают, что можно отметить сколько угодно из перечисленных вариантов, либо – не более какого-то указанного количества (это должно быть указано в пояснении к вопросу), как в приведенном ниже примере:

Как Вы полагаете, что дала Вам школа? (можно отметить несколько ответов)

1. Школа дала мне знания
2. Здесь я приобрел друзей
3. Школа мне помогла лучше понять себя, свои положительные качества и недостатки
4. Подготовила меня к преодолению жизненных трудностей
5. Школа мне помогла определить свои интересы, выбрать профессию
6. Школа научила меня критически мыслить, рассуждать, доказывать
7. Научила разбираться в людях, общению с ними
8. Школа научила меня самостоятельно работать
9. Другое _____

Ниже приведены условно варианты вопросов, наиболее часто встречающиеся в анкетах.

Вопрос 1. Хxxxxxxxxx?

1. да 2. нет

Вопрос 1а. Хxxxxxxxxx?

1. да 2. нет 3. затрудняюсь ответить (не знаю)

Вопрос 2. Хxxxxxxxxx?

1. высоко

Вопрос 7. Оцените, пожалуйста, по 5-балльной (10-балльной системе) важность для Вас лично следующих.....

1. вариант-1
2. вариант-2
3. вариант-3
4. вариант-4
-

Вопрос 8. Как часто Вы

1. Каждый день
2. 1-2 раза в неделю
3. 1-2 раза в месяц
4. реже

Вопрос 9. Что вы считаете самым важным..... (отметьте 1 вариант ответа)

1. вариант-1
 2. вариант-2
 3. вариант-3
 - ...
- Другое _____

Вопрос 10. (пример табличного представления)

Согласны ли Вы с утверждениями *(в каждой строке выберите только 1 ответ)*

	Определенно, нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Определенно, да
Утверждение-1	1	2	3	4
Утверждение-2	1	2	3	4
.....	1	2	3	4
	1	2	3	4

В. Форма вопроса относится к способу его презентации. Бывают вопросы, в которых используются какие-то рисунки, фотографии, схемы,

наглядно демонстрирующие, что же хотят у респондента спросить. Один из примеров – «термометр ощущений», когда респонденту предъявляют карточку с изображением термометра, против делений которого стоят словесные характеристики ощущений, и человека просят оценить, насколько «горячие» или «холодные» ощущения у него вызывает тот или иной объект, та или иная тема.

Надо отметить, что наглядность повышает интерес к опросу, и чем более сложные умственные операции требуются от респондента, тем полезнее могут оказаться наглядные варианты вопросно-ответной формы. Особенно это касается опросов среди детей.

Вопросы, одинаковые по форме, притупляют интерес. Рекомендуется в анкете чередовать стандартную форму с табличной, использовать какие-то средства визуализации.

Г. Решающим фактором успеха всего опроса является правильная словесная формулировка вопросов.

Если вопросы задаются таким образом, что они поощряют одни ответы в ущерб другим, то и результаты опроса будут отражать не столько реальный мир, сколько выбор, внушенный самой структурой вопроса

Приведем несколько общих правил составления пунктов опроса.

Во-первых, во всех случаях, когда это не наносит урон содержанию исследования, старайтесь включать те вопросы и понятия, которые были успешно использованы в предыдущих исследованиях.

Во-вторых, прежде чем включать какой-то вопрос, проверьте, могут ли вообще данные респонденты располагать информацией, необходимой для ответа на него, поймут ли правильно они формулировки и т.д. То есть, главная «заповедь» - стараться говорить на языке респондента.

Особенно важно продумывать и проверять, как будет понят вопрос, при составлении анкет для детей.

Иногда простая замена в формулировке вопроса одного слова на другое – синоним, может привести к существенным изменениям в конечных результатах.

Иногда полезнее, чем вопросы, могут оказаться какие-то утверждения о предмете исследования. При этом исследователь обыкновенно просит респондента сказать, в какой степени он согласен или не согласен с серией утверждений, подобранных так, чтобы отразить различные точки зрения по интересующему исследователя предмету (при этом утверждения должны быть перемешаны так, чтобы респондент не догадался, к чему в конечном счете клонит исследователь).

Наконец, чтобы удостовериться, что можно верить респонденту и получить более надежную информацию, часто один показатель пытаются «измерить» с помощью нескольких вопросов, задавая прямые и косвенные вопросы, повторные вопросы на ту же тему, но немного иначе сформулированные.

Д. Порядок вопросов.

Помимо составления отдельных вопросов, исследователь должен подумать и о структуре анкеты в целом. Добротные анкеты и бланки интервью обычно состоят из четырех основных частей: вводной части, нескольких вопросов для разминки, основных вопросов и биографических вопросов.

Во вводной части респонденту разъясняются задачи исследования, так чтобы убедить его в важности опроса и в том, что опрос заслуживает того, чтобы потратить на него время. Зачастую это удается сделать посредством апелляции к какой-нибудь высокой цели или к общепризнанному авторитету. Не рекомендуется при этом раскрывать ту информацию, которая может привести к искажениям в ответах, поэтому вводная часть иногда называется «легенда».

Разминочные вопросы помогают достичь непринужденности в общении с респондентом. Это беспристрастные, нейтральные вопросы, не слишком сложные вопросы; их не составляют специально, а отбирают из числа основных вопросов.

Основные вопросы составляют ядро опросного инструментария, они соответствуют теме исследования, и могут быть разбиты на какие-то логические блоки. Здесь следует задуматься о том, не может ли порядок следования основных вопросов повлиять на результаты.

Вопросы с открытыми возможностями для ответа иногда имеет смысл помещать перед вопросами с закрытым набором возможных ответов, касающимися той же темы, чтобы варианты ответов, предлагаемые в вопросах «закрытого» типа, не могли искажающе повлиять на ответы на открытый вопрос. Если есть основание полагать, что порядок вопросов будет влиять на ответы, то проверить это можно в ходе предварительного тестирования.

Биографические вопросы имеют целью получение фактических данных о респонденте; некоторые из них могут быть сугубо личными. Эти вопросы обычно помещаются в конец опроса, чтобы у респондента не возникло раньше времени впечатления, что исследователь сует нос не в свое дело.

В целом, разрабатывая анкету, надо стремиться к осуществлению «правила воронки»: вначале более простые вопросы; постепенное усложнение вопросов к середине опроса; затем - снижение сложности; в конце – «паспортичка».

На результативность анкетирования может повлиять и внешний вид анкеты, качество печати, цвет и качество бумаги и, главное, четкость в расположении текста, размер шрифта. Главное правило заключается в том, чтобы не скучивать на листе вопросы, не мельчить, пытаясь уменьшить общее число страниц.

Исследователи, составляющие анкету, часто не задумываются, какую важную роль играет составление предварительной инструкции, обеспечивающей точное и упорядоченное заполнение анкеты. На самом деле это одно из самых трудных и ответственных дел при подготовке инструментария.

Немаловажную роль играет и вопрос о том, как проводить анкетирование. Сюда входит группа вопросов, связанных с местом, временем опроса, проблемами с восприятием проводящего опрос (понятно, что будут разные реакции учащихся на завуча школы, психолога и постороннего социолога и т.п.). Задача заключается в том, чтобы избежать группового давления, одновременно необходимо обеспечить компетентность проводящего опрос, снабдить его подробной инструкцией, что делать, если респонденты задают вопросы по заполнению анкеты.

Сильные стороны анкетирования

- 1) самый простой способ проведения массового опроса
- 2) дешевый способ, особенно в настоящее время при развитии компьютерных технологий
- 3) возможность числовой обработки «закрытых» вопросов и получения количественных оценок.

Слабые стороны:

- 1) простота зачастую обманчива, можно провести анкетирование и получить совершенно «пустые» результаты, все зависит от компетентности составляющего анкетный инструментарий;
- 2) метод обладает «жесткостью» – если уже после печати тиража вдруг окажется, что данные не валидны, «на ходу» исправить анкеты уже не удастся.

Ввиду вышеперечисленного, особую важность в проведении анкетного опроса приобретает тестирование инструментария. Конечно, предварительное тестирование требует средств и времени, но оно

абсолютно необходимо, потому что без его проведения исследователь рискует получить негодные или вводящие в заблуждение данные.

В силу указанной «жесткости» метода, анкетирование лучше проводить на этапе проведения проверяющего эксперимента, когда уже есть вполне определенные гипотезы, на более ранних этапах исследования предпочтительны более мягкие методы – наблюдения или интервью.

Задания и вопросы.

1. Что такое «вопрос» анкеты, и каких типов они бывают? Каковы преимущества и недостатки открытых и закрытых вопросов?

2. В чем некорректность следующего вопроса? Исправьте его

Пример:

Состав семьи:

1. Проживает с матерью и отцом.
2. Проживает с матерью.
3. Проживает с отцом.

3. Потренируйтесь в формулировке вопросов:

Сформулируйте 1 или несколько вопросов (любого типа) к учащимся выпускных классов с целью получения представления об их досуге (количество свободного времени, структура – чем и как часто занимаются в свободное время, удовлетворенность своим досугом и т.п.).

Сформулируйте 1 или несколько вопросов (любого типа) к учащимся выпускных классов для выяснения их субъективной оценки своих взаимоотношений с учителями школы.

Сформулируйте 1 или несколько вопросов (любого типа) к учителям школы для выяснения субъективной оценки основных трудностей их работы.

Сформулируйте 1 или несколько вопросов (любого типа) к учителям школы для выяснения их субъективной оценки атмосферы в педагогическом коллективе.

4. Сформулируйте один проблемный вопрос по теме своего исследования и предложите несколько вариантов соответствующих анкетных вопросов. Как будут обрабатываться и анализироваться заполненные анкеты?

5. Будет ли в Вашем исследовании использоваться анкетный опрос? Если да, то каковы его цели? Есть ли готовые анкеты, подходящие для них? Если нет, то разработайте примерную схему анкеты: из каких тематических блоков она будет состоять? Кому адресована? Набросайте примерный перечень вопросов анкеты. Подумайте, какие вопросы стоит оставить открытыми.

§8. Интервью, его виды и особенности. Метод наблюдения в педагогическом исследовании.

Метод интервью

Интервью по сути представляет собой беседу, проводимую с определенной целью по более или менее структурированному плану.

По характеру получаемой информации можно выделить:

- документальное интервью (выявление фактов, событий, поведенческих реакций);
- интервью мнений (оценки, суждения людей по каким-то вопросам).

Часто в одном интервью сочетаются оба типа.

По характеру проведения (технике) можно выделить следующие типы интервью:

1. **Свободное** (задана только тема, нет строгой формулировки вопросов, не ограничено время).

В основном свободное интервью – инструмент качественного исследования.

В социально-педагогических исследованиях часто используется на начальном этапе, когда мы еще мало знаем об объекте и респондентах, и хотим выявить систему представлений респондента о чем-либо (например, об объекте нашего исследования), уточнить понятийный аппарат, выявить ту границу, которую ставят респонденты в обсуждении каких-то тем.

2. **Полуструктурированное** интервью представляет собой интервью с путеводителем. Предварительно составляется общий план разговора с перечислением тематических блоков, представляющих исследовательский интерес, а также

выделением аспектов, относительно которых должна быть получена более детальная информация. Формулировка отдельных вопросов и предполагаемая форма ответов остаются свободными, открытыми, их конкретное оформление происходит в ходе интервью.

3. **Формализованное** – по сути, представляет собой устное анкетирование.

По направленности интервью можно разделить на:

- 1) **Глубинное** (когда интервьюер пытается познать глубинную суть изучаемого явления, «копает вглубь», фиксируя все ответы и контекст разговора). Это техника качественного исследования. Такое интервью представляет собой непринужденную беседу двух людей, в которой один из участников — интервьюер — помнит, что в данной ситуации он выступает как профессиональный исследователь, но старается исполнять роль равноправного собеседника. Такое интервью как правило занимает много времени – возможно, 1,5—2 часа. Нередки случаи неоднократного возвращения к одному и тому же рассказчику для продолжения разговора, уточнения деталей, углубления темы. В общей сложности качественное интервью может потребовать около 10 часов работы с одним интервьюируемым и его описание может занимать сотни страниц текстовой информации.
- 2) **Нарративные интервью** (от narrative — рассказ, повествование) представляют собой свободное повествование о жизни рассказчика без всякого вмешательства со стороны интервьюера, кроме возможных междометий (удивление или одобрение), для стимулирования и поддерживания нити рассказа.

Предполагается, что в ходе свободного изложения в памяти респондента ассоциативно всплывают эпизоды и моменты, представляющие для него наибольшую субъективную ценность. Это позволяет выявить наиболее важные «смыслообразующие» фрагменты его рассказа. В ходе

подобного интервью человек как бы заново обдумывает свою жизнь, свое «я», проводит самоанализ и анализ исторического и другого контекста своей жизни.

3) **Фокусированное (направленное)** интервью представляет собой сбор данных о конкретной ситуации, явлении, оно предполагает иную тактику: необходимо как можно больше узнать только об одной жизненной ситуации. Исходя из этого, дополнительные вопросы интервьюера направлены на углубление в определенную тему и предполагают все большую конкретизацию представлений о предмете интереса исследователя. В таком интервью обычно заранее планируются вопросы и «подвопросы», ответы на которые и фиксируются.

Интервью могут быть как индивидуальными, так и групповыми. Групповые интервью обладают своей спецификой. Обычно проведение таких интервью рассматриваются как метод фокус-группы.

Фокус-групповое интервью - это способ выявить различие в понимании некоторой проблемы, события, явлений жизни между определенными группами людей. Фокус-группы широко используются в прикладных маркетинговых исследованиях, при изучении потребностей в каких-либо услугах, реакций на рекламу, отношения к нововведениям и т.п. Данный метод в некотором смысле комбинирует количественный и качественный подходы.

Интервью носит характер дискуссии, которую ведет модератор, т. е. сам исследователь или сотрудник исследовательского коллектива. Он предлагает тему (о чем приглашенные для дискуссии заведомо оповещены) и стимулирует участников к спору, высказыванию своих мнений, отличных от уже предложенных. Вопросы модератора тщательно обдумываются и следуют программным целям. Вместе с тем, модератор изобретательно направляет дискуссию, а ее содержание, как и поведение участников, подлежат затем качественному анализу и в смысле аргументации, и с точки

зрения лексики, интонаций, в общем — всех доступных свидетельств, которые позволяют проникнуть в смысл высказываний самих участников дискуссии.

Состав группы определяется целью и задачами исследования. Это могут быть представители полярных общностей (скажем, сторонники и противники некоторой программы, любители какого-то жанра в искусстве и равнодушные к нему), гомогенная группа (студенты, пенсионеры, военные), «целевая» (слушатели курса, читатели некоего источника массовой информации), «случайная» группа (люди, объединенные каким-то внешним событием). Численность таких групп — от 5 до 15 человек.

Дискуссия записывается на аудиопленку или на видео с тем, чтобы впоследствии тщательно проанализировать ее содержание и осмыслить соответственно задачам исследования.

Тем, кто хочет подробно ознакомиться с данным методом, рекомендуем обратиться к книге С.А. Белановского «Метод фокус-групп».

В педагогическом исследовании чаще используется выборочное интервьюирование — опрос многих респондентов (выборки), с целью получения некоторых количественных характеристик. Такие интервью по сути близки к анкетным опросам, но обладают спецификой, связанной с устным проведением опроса. К сожалению, многие исследователи считают устное интервью ввиду его меньшей формализованности и менее строгой процедурой, и забывают о существенных правилах его проведения. Поскольку правила нарушаются, полученные данные обычно представляются действительно менее надежными, чем при проведении анкетирования. Приведем вкратце свод правил, которых следует придерживаться.

Общие правила заключаются в том, что каждый интервьюер должен при каждом интервью произносить стандартный текст **«вступительного слова»**, которое позволит в простой форме объяснить респонденту суть обследования и сразу же приступить к опросу; кроме того, он должен

иметь при себе **документы**, дающие ему право проводить интервью, а также номер телефона, по которому респондент при желании может проверить личность интервьюера и цель его опроса.

Время начала и время окончания каждого интервью обязательно фиксируется в бланке интервью.

Никогда не надо пытаться интервьюировать одновременно **более одного человека**.

Никогда не надо пытаться опрашивать по памяти. **Бланк интервью должен быть у интервьюера всегда перед глазами**, и к нему следует обращаться даже тогда, когда интервьюеру достаточно одного взгляда на лист, чтобы вспомнить вопрос.

Все заполненные бланки интервью должны быть **подписаны интервьюером**, либо на них должен быть проставлен его личный код.

По ходу интервью интервьюеру следует придерживаться следующих правил:

1. Чтобы установилась атмосфера доверия, надо стараться **смотреть в глаза** респонденту.
2. Чтобы **не снижать темп** интервью, ответ на вопрос следует по возможности фиксировать в тот момент, когда задается следующий вопрос.
3. Фиксировать ответы следует как можно более **незаметно** для респондента.
4. Интервьюеру следует **самому читать и фиксировать все ответы**. Нельзя разрешать заполнять опросный лист самому респонденту, как это бывает при анкетировании.
5. Если нужно зафиксировать **комментарий к ответу**, то следует записывать его не в виде резюме, а **точно в тех словах, какими пользуется респондент**.
6. Если респондент отвечает расплывчато, то надо **добиться от него более четкого ответа**.

7. Если респондент предваряет ответ словами типа «Нет, но...», то подобные **оценочные замечания следует фиксировать** так же, как и сам ответ.
8. Если для получения адекватного ответа требуется предварительно прощупать почву, то интервьюеру следует пометить это себе в бланке и записать те вопросы, которые могут ему в этом помочь (например: «А почему бывает так, что...?»). В хорошо разработанных интервью соответствующие «пробные шары» указываются в бланке для каждого вопроса, при котором они могут понадобиться.
9. Интервью надо стараться проводить в обстановке **с глазу на глаз с респондентом**. Если кто-то еще будет настаивать на своем присутствии, то надо поставить условие, чтобы в ход интервью не было вмешательства. Не следует вносить изменения в ответы респондента в том случае, если кто-то другой убедит его переменить свое первоначальное мнение.
10. Интервьюеру **не следует позволять респонденту втягивать себя в обсуждение** предмета обследования, ибо замечания интервьюера могут повлиять на ответы респондента.
11. Если формулировка вопроса или предлагаемого варианта ответа вызывает у респондента **возражения, то интервьюеру следует не просто настаивать на ней**, а объяснить, что он должен задавать вопросы в том виде, как они записаны, и что не он ответствен за формулировки.
12. **Возражения респондента на вопрос следует отмечать на полях** бланка интервью, поскольку позже они могут пригодиться.
13. Следует фиксировать **только первоначальные ответы**. Не надо менять зафиксированный ответ, если респондент попросит об этом, после того как услышит следующий вопрос.
14. Когда респондент отвечает «**Я не знаю...**», не нужно торопиться задавать ему сразу следующий вопрос, потому что эта фраза иногда бывает вводной для ответа по существу («Ну, я не знаю... мне кажется, что...»).

15. **Никогда не надо преднамеренно менять формулировку или порядок вопросов.**

16. **Никогда не надо сообщать респонденту (даже если он просит об этом) того, что ответили на данный вопрос другие респонденты.**

17. По окончании интервью, прежде чем отпустить респондента, нужно еще раз проглядеть весь бланк, чтобы убедиться, что были заданы все вопросы и зафиксированы все ответы. Уж лучше задать пропущенный вопрос вне общей последовательности или попросить респондента повторить ответ, чем оставить пустое место в бланке интервью без особой на то причины.

Мы видим, что при соблюдении таких правил и достаточной формализации вопросов интервью может дать гораздо более объемную информацию. Чем анкетирование та же тему. Требования к формулировкам вопросов в принципе близки к требованиям, предъявляемым к вопросам в анкетах. Перечислим эти требования:

- Каждый вопрос должен быть **логически отдельным** (в частности, если он соединяет в себе союзами “и” или “или” два вопроса, то надо их разъединить и каждый задать отдельно).
- Каждый вопрос должен быть как можно более **конкретным**.
- Надо стараться использовать **кратчайшие формы вопроса**, в коммуникативном отношении наиболее эффективные.
- Следует избегать **специальных терминов, двусмысленности, неопределенности** (при формулировке вопросов следует постоянно проводить самопроверку: не захочется ли респонденту ответить на вопрос вопросом).
- В то же время, надо стараться формулировать вопросы так, чтобы **не получить стереотипный, шаблонный ответ**. Надо также избегать высокопарного слога и жаргонного стиля.
- Вопросы не должны быть **тенденциозными, не должны иметь внушающего характера**. Например, вопросы, начинающиеся с “Вы

согласны с мнением президента о том, что...?» или «Вы разделяете мнение Ваших одноклассников о том, что...?», по всей вероятности, спровоцируют искаженные ответы.

- Если по проблеме существуют противоположные точки зрения, то важно сформулировать вопрос так, **чтобы каждая из этих точек зрения выглядела вполне правомерной.**
- Для повышения надежности следует в одном интервью **прямые вопросы дополнять косвенными** (скажем, прямой вопрос «устраивает ли Вас школа?» можно дополнить косвенным, например, «хотели бы Вы, чтобы ребенок учился в др. школе?»).
- **Нежелательны отрицательные утверждения** – такие утверждения часто неверно воспринимаются (например, вопрос, согласны ли Вы, что учителя не должны обращаться к старшеклассникам на «ты»)
- **Не следует требовать непременно ответа** на каждый вопрос; должна быть возможность фиксации в интервью позиции «не имею определенного мнения».

Последовательность вопросов в интервью в целом напоминает «правило воронки» для анкеты:

1) Вначале идут вопросы для привлечения внимания, но не дискуссионные.

Затем – до середины интервью - нарастание сложности вопросов при единстве смысловой последовательности. По мере развития интервью интерес должен нарастать. Но при личном интервью через 15-25 минут наступает утомление. Так что интервью не должно превышать данного лимита, и к концу сложность вопросов должна снижаться.

2) Личные, интимные вопросы, как и в анкете – должны быть не в начале, а в конце.

Особо следует оговорить требования к интервьюеру, поскольку от него в основном зависит успех интервью. Приведем основные требования:

- Опрашивающий должен держаться скромно и **не вызывать у респондента никаких опасений**. По этой причине оптимальный интервьюер - женщина среднего возраста, поскольку выяснилось, что они менее всего способны внушить страх или подозрения. По этой же причине опрашивающий должен быть иногда в чем-то сходен с респондентом; одет как можно более скромно.
- Особую важность имеет установление контакта с респондентом, **создание дружеской, но в то же время деловой атмосферы, подчеркивающей** важность мероприятия.
- При опросе интервьюеру следует вести себя **беспристрастно**, открыто и доброжелательно, ничем не выказывая своего одобрения или неодобрения ответам респондента и не подталкивая его к тому или иному ответу. Интервьюер должен занимать **нейтральную позицию**. Он может комментировать высказывания только репликами типа «Это очень интересно», «Я вас понимаю», т.е. должен обладать умением проявить интерес к личности, слушать и ничем не выказывать своего отношения к предмету обсуждения.
- Если респондент не дает ответа или противоречит сам себе, интервьюеру следует попробовать прояснить ситуацию, задавая дополнительные вопросы.

Таким образом, интервьюер должен быть и **компетентным в предмете**, и обладать **компетенциями практического психолога**, уметь проявлять **тактичность, находчивость**, умение чувствовать настроение другого.

Как и для анкетного опроса, при разработке интервью должен обязательно проводиться предварительный пилотаж вопросов с целью проверки:

- ясности формулировок каждого вопроса,
- логики, последовательности вопросов,
- полноты,

- эмоциональной приемлемости вопросов.

Сильные стороны метода интервью:

- 1) Определенная гибкость: если респондент не отвечает или не знает, можно в принципе задавать дополнительные вопросы, уточняющего или углубляющего характера.
- 2) Метод дает возможность параллельного наблюдения за поведением респондента, возможно отмечать его эмоциональные реакции.
- 3) В принципе методом интервью может быть получена достаточно глубокая информация.
- 4) В случае структурированного полуструктурированного интервью может быть получена также и количественная информация.

Слабые стороны метода:

- 1) Высокая трудоемкость метода.
- 2) Очень высокие требования к интервьюеру.
- 3) Иногда респондентам кажется, что анкетирование более анонимно, в анкете могут быть получены более искренние ответы. Чем при очном интервью.
- 4) При анкетировании у респондента есть время подумать над каждым вопросом столько, сколько он сам отведет времени.
- 5) Если интервью не стандартизировано, численные методы применять сложно.

Метод наблюдения

Метод наблюдения – самый древний метод педагогического исследования.

Наблюдение понимается как длительное рассмотрение объекта в естественных для него обстоятельствах.

Иными словами, наблюдение – метод сбора информации путем **непосредственного изучения явления в его естественных условиях**; это прямая регистрация событий очевидцем.

В качественном исследовании его часто называют «полевое исследование», поскольку объект изучается в естественных условиях. При этом в отличие от количественного подхода качественное наблюдение состоит в фиксации номинальных (описательных, неколичественных) характеристик и в более естественном, не структурированном фокусе рассмотрения. Темы для наблюдения только перечисляются. Тем не менее, и в качественном подходе наблюдение подчинено определенной логике исследователя.

В целом, **научное наблюдение в отличие от обыденного:**

1. Подчинено исследовательской цели, четко сформулированной задаче.
2. Планируется по заранее обдуманной процедуре.
3. Данные фиксируются в протоколах или дневниках по определенной схеме.

Как правило, метод наблюдения в социально-педагогическом исследовании используется для следующих возможных целей:

- 1) Сбор предварительного материала, осуществляемый на «разведывательном» этапе исследования, помогающий более четко поставить проблему, выявить специфику изучаемого явления.
- 2) Более глубоко и тонко понять явление путем детального изучения его в естественных условиях.
- 3) Исследование требует изучения определенных аспектов поведения людей, их общения, деятельности.
- 4) Получение иллюстративного материала для более наглядного отражения характерных черт изучаемого объекта, его специфики.

Естественно, в практике исследователя возможна ситуация, когда случайное наблюдение дает уникальную неоценимую информацию. Вот

почему так важно исследователю культивировать свою наблюдательность. Однако научным можно признать только систематизированное наблюдение. Классифицировать наблюдения можно по разным основаниям, и различные классификации дают нам представление о потенциале, богатстве данного метода.

Наблюдения можно разделить на **сплошные и выборочные**. При сплошном наблюдаются все объекты нашей исследуемой совокупности и постоянно (непрерывно). Естественно, реально такое можно обеспечить только с помощью постоянного видеонаблюдения всех и вся, но в последнем случае наблюдение априори не подчинено никакой цели, и исследователь изучает видеозаписи «задним числом», просматривая их возможно по многу раз уже с какой-то определенной научной целью.

В отличие от сплошного выборочное наблюдение заранее фиксирует, кого (например, отдельного ученика, или определенную группу учеников и т.п.) и когда (например, через определенные равные промежутки времени) мы будем наблюдать. В этом случае от выбора группы и времени во многом зависят результаты. Часто исследователь решает наблюдать так называемые «полярные» группы (например, из всего класса - только неуспевающих и отличников), иногда – наоборот, только группу «средних».

При наблюдении наблюдатель может быть только регистратором событий, фактов, не дающих никакой оценки (**констатирующее** наблюдение), а может выступать в роли эксперта, **оценивающего** наблюдаемые явления (в свободном виде произвольных суждений или по заранее разработанной шкале).

Наблюдение может быть **открытым** (все участники информированы, что производится наблюдение) или **скрытым**. В первом случае возможен «сдвиг» многих характеристик, связанный с присутствием наблюдателей. Однако второй тип не всегда возможен как по техническим, так и по этическим соображениям.

В педагогических исследованиях часто бывают **включенные наблюдения**, например. Когда педагог, проводя урок, параллельно ведет и научное наблюдение своих учеников. При этом он включен в их общую деятельность, является сам участником наблюдаемых событий. В данном случае плюсом является возможность скрыть наличие научного наблюдения, его цели, однако при включенном наблюдении высока необъективность наблюдателя ввиду его эмоциональной включенности в процесс, его возможной пристрастности (скажем, при наблюдении своего – экспериментального, и «чужого» – контрольного класса).

В отличие от включенного **невключенное** наблюдение предполагает, что наблюдатель смотрит «со стороны», занимаясь только наблюдением и больше ничем. Например, для такого наблюдения педагог-исследователь может пригласить на свой урок коллегу, психолога или социолога, тщательно проинструктировав их о целях и способах наблюдений. Либо педагог-исследователь идет наблюдателем в другой класс, в другую школу и т.д., естественно, получив на это разрешение. Надо заметить, что такой способ, хотя кажется более объективным, также допускает большой простор для интерпретаций и ошибок именно вследствие незнания наблюдателем особенностей конкретной ситуации.

Для повышения объективности для наблюдателей должны быть разработаны и назначены определенные признаки (что наблюдать, как фиксировать) и правила оценки (по какой шкале, и по какому правилу идет отнесение к тому или иному пункту шкалы). В таком случае мы говорим о **стандартизированном** наблюдении. При нестандартизированном наблюдении используются методы регистрации событий в свободной форме (стенография) или же видеозапись.

Педагог-исследователь как правило использует наблюдение в естественных условиях («**полевое**»), однако возможны и **лабораторные** наблюдения в каких-то искусственных, ограниченных условиях.

Кроме прямого наблюдения исследователь может иногда использовать так называемое **косвенное** наблюдение, фиксирующее данные других свидетелей исследуемых событий (например, наблюдения родителей за своими детьми).

Нет никаких явных запретов и на использование метода самонаблюдения.

Достоинством метода наблюдения является то, что присутствие наблюдателя потенциально не вызывает искусственных изменений в исследуемой ситуации. Чтобы это было действительно так, наблюдатель не должен каким-то образом «пугать» или специально стимулировать к какому-то определенному виду поведения. Он должен быть незаметен, нейтрален.

В исследованиях, проводимых в качественной парадигме, метод наблюдения очень распространен. Первичным документом в качественном исследовании является дневник наблюдений, где детально регистрируются как обычные (повседневные), так и экстремальные ситуации в жизнедеятельности исследуемого сообщества по временным единицам (часы, дни, недели). Исследователь использует все возможности, чтобы уловить общую атмосферу происходящего: внешний вид помещения, детали внешности людей, специфические детали коммуникации (жесты, выражение лиц, жаргон, построение фраз и интонации).

В количественных исследованиях мы должны определить, что целесообразно изучать методом наблюдения, и что возможно при этом как-то количественно оценить?

Очевидно, что самое доступное для изучения методом наблюдения – это различные аспекты поведения, деятельности учащихся или педагогов. То есть, единица наблюдения – какой-либо **поведенческий акт**.

Например, мы можем наблюдать на уроке:

- речевые акты – фиксируя каким-либо образом их содержание, частоту, продолжительность, экспрессивность и т.п.

- невербальные факторы – мимику, движения, экспрессию лиц, рук, глаз, неречевые звуки и т.д.
- движение в пространстве и физическое взаимодействие.

При этом для заранее определенных актов поведения мы можем фиксировать такие количественные характеристики, как:

- частота
- интенсивность (например, по шкале: 1 – слабо ..., 5 – сильно выражено)
- направленность (положительная или отрицательная)
- длительность

Наблюдение всегда ситуативно. Если мы хотим методом наблюдения получить валидные данные в количественном исследовании, т.е. выявить типичное поведение путем фиксации частоты, регулярности каких-то проявлений, мы должны учитывать по возможности все ситуативные факторы:

- характер деятельности наблюдаемых (например, деятельность на уроке труда или математики и т.п.)
- принятые (в классе, группе) нормы, правила поведения, традиции
- влияние личности учителя
- время суток, день недели и т.п.

В то же время, методом наблюдения мы можем установить наличие или отсутствие интересующих нас взаимосвязей. Наблюдая, скажем, один класс в разных ситуациях, мы можем выявить типичность поведения в одной ситуации по сравнению с другой, таким образом выявляя (гипотетически) влияние каких-то ситуативных факторов (методики преподавания, стиля педагогического общения и т.д.).

Если заранее исследователем тщательно выделены (описаны) наблюдаемые признаки (эмпирические референты), и определена

процедура их фиксации, то наблюдение может дать достаточно надежные данные и какие-то количественные оценки.

Пути повышения надежности наблюдений:

- 1) Максимально точно описать индикаторы изучаемого явления, его признаки, например, понятию «эмоциональная реакция» соответствуют: улыбка, кивок головой, смех, слезы и т.д.
- 2) Четко различать и регистрировать отдельно:
 - содержание события (например, «эмоциональная реакция»)
 - форму проявления (например, улыбка)
 - количественные характеристики (например, 3 раза за 45 минут)
- 3) Иногда может быть полезно разработать какую-то кодировку для исследуемого признака, она должна быть исчерпывающей и однозначной (т.е. провести процедуры операционализации понятий и шкалирования для эмпирических референтов).
- 4) Разработать удобный бланк для записи результатов
- 5) Если задействовано несколько наблюдателей, должна быть процедура их обучения, согласованная техника записи данных. Все наблюдатели должны однозначно понимать все инструкции, способы оценки, кодировки.
- 6) Проводить неоднократное наблюдение (одного объекта в разных ситуациях).

Ниже предложены возможные «выдержки» из карточек наблюдения, использующихся для наблюдений на уроках. Мы видим, что обязательно должна присутствовать «Шапка» карточки, фиксирующая все необходимые данные для идентификации каждого наблюдения и для возможной дальнейшей сортировки наблюдений.

Выдержки из карточки наблюдения

«Шапка»:

Дата _____ Время _____ ОУ _____ Класс _____

Преподаватель _____

Тема урока _____

Цель урока _____

Цель наблюдения _____

Кем проводится наблюдение _____

.....

Наблюдения над классом в целом:

1)

Время, мин.	Деятельность учащихся	Анализ, оценка деятельности	Выводы
1 – 10			
11-20			
...			

2)

Время	Действия учителя	Действия учащихся	Примечания, выводы

3)

Признак –1 (количество раз за урок)	Признак-2 (есть/нет)	Признак-3 (количество учеников,...)	Признак – 4 (субъективная оценка)	Примечания
5	Есть	3	Слабо	

.....

Наблюдение за конкретными учениками:

4)

Ученики	Признак-1 (колич-во раз)	Признак-2 (есть/нет)	Признак-3 (оценка)	Примечания
Анисимов	2	Нет	Умеренно	
Борисов	3	Есть	Сильно	
Сергеева	0	Нет	Слабо	

Наблюдения могут производиться как над классом в целом, так и над отдельными учениками. Для каких-то признаков может быть разработана кодировка, какие-то могут описываться в свободной форме. Все определяет исследователь, учитывая, однако, те рекомендации по шкалированию. Которые были даны в предыдущем параграфе.

Сильные стороны метода наблюдения:

- 1) Потенциально огромная информационная емкость
- 2) Возможность не только зафиксировать факты, но и эмоционально прочувствовать изучаемую ситуацию.
- 3) Возможность некоторых количественных оценок
- 4) Возможность по ходу наблюдений случайно отметить уникальные события, которые могут оказаться весьма важными.

5) Гибкость метода – в случае, когда исследователь видит, что его схема плохо работает, он может ее изменить, дополнить, «пойти в сторону».

Слабые стороны:

- 1) Как правило, очень высокая трудоемкость метода
- 2) В большинстве случаев – невысокая точность полученных данных
- 3) Опасность субъективности, небеспристрастности (в пользу своей гипотезы)
- 4) Может быть и неоправданное вмешательство в естественный процесс постороннего наблюдателя.

Тем, кто хочет более детально ознакомиться с методом наблюдения, рекомендую обратиться к пособию С.Г.Вершловского.

Задания и вопросы.

1. Сопоставьте методы анкетирования и интервьюирования по различным основаниям. В каких исследовательских ситуациях предпочтение отдается анкете, в каких – интервью? В чем преимущества и ограничения применения каждого из методов, в частности, для педагогических исследований.

2. Составьте примерный план полуструктурированного интервью (максимум на 15 минут по времени) по одной из перечисленных тем:

А) Интервью учителей:

- Что в наибольшей степени влияет на профессиональный рост учителя?
- Как интернет влияет на качество образования школьников?
- «Идеальный портрет» школы, в которой Вам бы хотелось работать
- Каким будет учитель через 20 лет?

Б) Интервью родит елей:

- Чем отличается школа, в которой Вы учились, от школы, где учатся Ваши дети?
- Нужны ли специальные школы для больных, инвалидов, мигрантов и т.д. или лучше, чтобы все учились вместе?
- Хотели бы Вы реально участвовать в управлении школой? Что такое социальное партнерство со школой?
- Должна ли школа заниматься воспитанием и в каких пределах (религия, мораль, нормы поведения?)

3. Разработать план и протокол наблюдений для исследования по одной из перечисленных ниже тем:

А) Интерес к учебной деятельности на уроке

Б) «Минута смеха – год здоровья»: положительные эмоции на уроке

В) «Движение – жизнь»: подвижные и неподвижные формы отдыха учащихся на переменах.

Г) «Вся жизнь – театр»: приемы актерского мастерства при устном ответе ученика

Попробуйте ответить на вопросы: кого, когда, как долго, мы будем наблюдать?

Что, какие признаки мы будем фиксировать?

Как мы их будем фиксировать?

Кто будет наблюдателем?

4. Если бы Вам надо было проводить исследование по следующим проблемам:

- Отношение в детском коллективе к детям-мигрантам
- Как научить детей решать конфликты без кулаков
- Как влияет оценка на настроение
- Школьный жаргон и использование «ненормативной лексики»

то какой бы метод эмпирического исследования Вы бы предпочли? Обоснуйте свое мнение.

5. Каковы сильные и слабые стороны метода наблюдений. Как можно повысить надежность результатов наблюдений?

6. Обоснуйте возможность использования в своем исследовании а) метода наблюдения; б) метода интервью. Сравните методы по трудоемкости, надежности получаемых данных. Какой из методов более подходит для Вашего исследования? Разработайте (на выбор) карточку наблюдения или план проведения интервью по своей теме.

9. Контент-анализ в педагогическом исследовании. Частные методы диагностики (психологические тесты, социометрия и пр.) и их использование в педагогическом исследовании.

Известно полужутливое определение контент-анализа как «научно обоснованного метода чтения между строк» (А.Г.Здравомыслов). Краткий словарь по социологии определяет контент-анализ как метод качественно-количественного анализа социальной информации .

Есть и другие определения, например, контент-анализ – это систематическая числовая обработка, оценка и интерпретация формы и содержания информационного источника (Мангейм Дж.Б., Рич Р.К.)

Под информационными источниками или текстами в контент-анализе понимаются книги, журналы, газеты, аудио– и видеозаписи, фотографии, протоколы собраний или заседаний, различные документы, кинофильмы, радио- и телепередачи, рекламные сообщения, публичные выступления, письма, дневники, материалы интервью и анкетных опросов, статьи.

Основная идея контент-анализа достаточно проста и интуитивно наглядна. При восприятии текста и особенно больших текстовых потоков мы достаточно хорошо ощущаем, что разные формальные и содержательные компоненты представлены в них в разной степени, причем эта степень по крайней мере отчасти поддается измерению.

Первым можно назвать этап в развитии контент-анализа, когда внимание исследователей было направлено в основном просто на **подсчет частот появления в текстах различных слов или тем**. Г.Г. Почепцов условно относит появление контент-анализа к 18 веку, «когда в Швеции частота появления тем, связанных с Христом, использовалась для принятия решения о еретичности книги»¹.

В конце 19 – начале 20 вв. в США появились первые контент-аналитические исследования текстов массовой информации.

¹ Шалак В.И. Контент-анализ. История метода. <http://www.vaal.ru/cont/content.php>.

Во время Второй мировой войны имел место самый, пожалуй, знаменитый эпизод в истории контент-анализа — предсказание британскими аналитиками времени начала использования Германией крылатых ракет «Фау-1» и баллистических ракет «Фау-2» против Великобритании, сделанное на основе анализа (совместно с американцами) внутренних пропагандистских кампаний в Германии.

Накопленный опыт контент-аналитических исследований был подытожен в книге Б. Берелсона «Контент-анализ в коммуникационных исследованиях» (начало 50-х гг. 20 века). Начиная с 1950-х годов контент-анализ как исследовательский метод активно используется практически во всех науках, так или иначе практикующих анализ текстовых источников

Однако очевидно, что простая частота встречаемости каких-то слов или словосочетаний в тексте будет иметь совершенно различный «вес» в зависимости от общей длины текста. Поэтому в контент-анализе чаще используют **относительные частоты**, которые вычисляются как отношение абсолютной частоты к длине анализируемого текста. В зависимости от того, что является переменной содержания, под длиной текста может пониматься количество слов в нем, количество предложений, абзацев и пр.

Основная проблема контент-анализа связана с качественным характером информации, заключенной в текстах. Одно и то же слово может употребляться в совершенно различных значениях, а с другой стороны, слова имеют синонимы. Поэтому вводятся **категории анализа** — наиболее общие, ключевые понятия, соответствующие исследовательским задачам. Для каждой выделенной категории определяются возможные слова, словосочетания или другие элементы, которые представляют данную категорию в тексте. Иными словами, в категории включаются различные наборы слов, объединенных по определенному основанию. Можно сказать, что посредством категорий в контент-анализе представлены определенные концептуальные образования.

В качестве реального примера анализа текстов с использованием категорий можно привести анализ президентских посланий стране, с которыми обратился Б.Клинтон в 1994 и 1995 годах¹. Эти послания содержали примерно 7000 -10000 слов. Для проведения контент-анализа были выделены категории слов, относящихся к экономике, бюджету страны, образованию, преступности, вопросам семьи, международным делам, социальной помощи и др. Например, была выделена категория «Экономика», в которую входили слова «экономика», «безработица», «инфляция» и т.п. В категорию «Семья» входили слова «ребенок», «семья», «родители», «мать», «отец» и т.п. По изменению относительных частот встречаемости различных категорий в посланиях 1994 и 1995 годов были сделаны выводы об изменении политики государства в различных областях. Хотя все категории нашли отражение в обоих посланиях, но в одном из них некоторым темам уделялось больше внимания, а в другом меньше. Например, в послании 1995 года больше внимания было уделено вопросам образования, семьи, но меньше внимания - преступности, международным делам, социальной помощи. Это дало основания для того, чтобы судить об изменении приоритетов правительства. Именно учет частот встречаемости категорий, а не отдельных слов, позволил судить о внимании, уделенном в послании тем или иным вопросам.

Очевидно, что от качества составления категорий во многом зависит качество результатов анализа.

Контент-анализ текстов с использованием категорий иногда называют **концептуальным анализом**. Сфера его применения довольно широка. Два основных типа задач, решаемых с его помощью:

1. Есть два или более текстов, которые необходимо сравнить в отношении нагрузки на определенные категории. Например, можно выяснить, какое внимание уделяют два разных учебника по одному

¹ Шалак В.И. Контент-анализ. История метода. <http://www.vaal.ru/cont/content.php>

предмету определенным темам. Скажем, существенное различие в частотах встречаемости определенных категорий в учебниках истории позволит судить о различиях в идеологической направленности этих пособий и их авторов.

2. **Задача отслеживания динамики** изменения нагрузки на определенные категории. Например, просматривая нормативные документы министерства и комитетов по образованию за несколько лет, можно отследить динамику образовательной политики по частотам упоминания различных категорий, от самых крупных, таких как «Ученик», «Учитель», «Финансирование», «Воспитание» и пр. до более узких - «Личностно-ориентированный подход», «Развитие личности», «Патриотическое воспитание» и т.д.

Относительные частоты позволяют сравнивать два и более текстов, но иногда требуется сделать вывод на основе анализа лишь одного текста. В подобных случаях могут использоваться частотные словари, в которых для различных слов и словосочетаний указываются их относительные частоты употребления средним носителем данного (в нашем случае – русского) языка.

Дальнейшее развитие контент-анализа привело к появлению более тонких методов анализа текстов. Уже к середине 50-х годов исследователи стали все больше уделять внимания не простому наличию или отсутствию категорий в тексте, а **связям между категориями**. Для изучения связей обращают внимание на совместную встречаемость слов различных категорий. Например, для каждого предложения текста мы можем выяснить, слова каких категорий в нем встречаются. Может оказаться, что для некоторых категорий наблюдается тенденция их совместного употребления, а для других - наоборот. При этом можно подсчитать коэффициент корреляции, который даст нам силу связи между категориями.

Например, анализируя сочинения старшеклассников различных школ на тему «Школа в моей жизни» можно исследовать совместное употребление категорий «Школа» (куда входят «Школа», «Учителя», «Уроки», «Школьная жизнь», «Учеба в школе» и пр.) и «Негатив» (например, такие слова и сочетания, как «Плохо», «Не нравится», «Не люблю», «Не интересно», «Скучно» и пр.). При этом мы можем обнаружить, что для некоторых школ наблюдается тенденция совместного употребления этих категорий, для других школ – нет.

Использование при контент-анализе определенного набора категорий задает концептуальную сетку, в терминах которой и анализируется текст. От того, насколько удачен набор используемых категорий, зависит качество результатов анализа. Поэтому исследователей давно интересовала задача **автоматической категоризации** слов текста, т.е. выделение обсуждаемых в нем тем не по заранее определенной исследователем схеме, а на основании самого текста. Был предложен ряд подходов для решения этой задачи. В настоящее время существуют компьютерные программы, нацеленные на решение различных задач контент-анализа, в том числе и этой. Следует отметить, что автоматическая категоризация возможна лишь в том случае, если объем анализируемых текстов достаточно велик.

Основное поле применения контент-анализа в педагогических исследованиях можно условно разделить на 3 области:

- 1) Анализ нормативных документов большого объема, анализ печатной продукции педагогов - учебных пособий, методических рекомендаций и т.д.
- 2) Анализ работ учащихся (сочинений, изложений, других творческих работ, включая рисунки, компьютерные презентации и пр.).
- 3) Анализ информационных массивов, полученных при применении других методов исследования. Так, например, контент-анализ используется для обработки результатов видеосъемки или стенограмм непосредственного наблюдения, аудиозаписей или стенограмм бесед,

интервью, а также для обработки результатов ответов на «открытые» (т.е. подразумевающие произвольный текстовый ответ) вопросы анкет.

Первый шаг в подготовке к контент-анализу состоит в определении той совокупности текстов, которую мы собираемся изучать и целей их изучения.

При определении совокупности изучаемых документов встает вопрос об их **надежности**. Обычно считается (но это - вопрос для исследователя), что официальные документы более надежны, чем неофициальные, личные – более надежны, чем безличные. После того как определена совокупность документов, встает задача оценки ее объема.

Следующий шаг состоит в принятии решения о единице анализа. В контент-аналитическом исследовании **единица анализа – это некоторый элемент или признак, встречающийся в тексте**. Таким простейшим элементом может быть **слово**, и оно используется в контент-анализе наиболее непосредственным образом. В простейшем варианте метод состоит в том, что устанавливаются **определенные ключевые слова и подсчитывается частота их употребления в исследуемых документах**. При этом, как уже отмечалось, более правильно считать не общее количество, а относительную частоту, которая вычисляется как отношение абсолютной частоты к длине анализируемого текста.

В принципе смысловыми **единицами контент-анализа могут быть:**

- понятия (выраженные в отдельных терминах или с указанием списка синонимов);
- темы (возможно, соответствующие общей теме исследования или каким-то ее частям);
- персонажи (имена, фамилии людей);
- события, факты, действия, ситуации.

Контент-анализ, основанный на исследовании слов, тем и сообщений о персонажах или событиях, сосредоточивает внимание исследователя на

содержании сообщения, на том, о чем в нем говорится. На деле это означает, что исследователь должен создать своего рода **словарь ключевых слов и словосочетаний**.

После выявления **смысловых единиц контент-анализа** исследователь выделяет **единицы счета, которые могут совпадать либо не совпадать с единицами анализа**. В 1-м случае процедура «измерения» сводится к подсчету частоты упоминания выделенной смысловой единицы, во 2-м — исследователь на основе анализируемого материала и здравого смысла сам определяет единицы счета, которыми могут быть:

- физическая протяженность текстов, число знаков (букв), строк, абзацев и т.п.,
- площадь текста, заполненная смысловыми единицами;
- число строк (абзацев, знаков, колонок текста);
- длительность трансляции по радио, ТВ и т.п.;
- метраж пленки при аудио- и видеозаписях,
- количество рисунков с определенным содержанием, сюжетом и пр.

В итоге в контент-аналитической процедуре мы можем оперировать со следующими **единицами измерения**:

- количество появлений искомого признака в тексте;
- какая-то из указанных выше характеристик «протяженности» текста с искомым признаком;
- относительная частота (количество появлений или «протяженность», деленная на общий объем).

Использование контент-анализа как вспомогательного средства совместно с другими методами исследования.

Метод контент-анализа широко применяется как вспомогательное средство в при анализе ответов на открытые вопросы анкет, материалов наблюдений, результатов психологического тестирования (в частности, в проективных методиках), для анализа результатов в методе фокус-групп.

Например, в рамках исследования выпускников петербургских школ в анкеты наряду с многочисленными закрытыми вопросами о школе, учителях, жизненных планах выпускников, всегда включаются несколько вопросов открытого типа. Так, в одном исследовании учащихся просили в свободной форме описать: 1) самые главные положительные черты своей школы и 2) самые главные отрицательные черты своей школы.

Было проанализировано около 800 анкет, текстовые ответы учащихся обрабатывались с помощью заранее разработанного исследователем классификатора, где были предусмотрены достаточно крупные позиции:

- 1) ответа нет
- 2) акцентируется сфера взаимодействия учащихся со сверстниками
- 3) акцентируется сфера взаимодействия учащихся с учителями
- 4) акцентируется какой-либо аспект учебного процесса, его организации
- 5) ответ указывает на общую атмосферу школьной жизни

Практически это означало, что открытый вопрос преобразовывался в закрытый с приведенными вариантами ответа, преобразование осуществлялось исследователем-кодировщиком. Затем полученный закрытый вопрос обрабатывался стандартным образом наряду с другими вопросами анкеты. Собственно процедура контент-анализа в данном случае заключалась в разработке классификационной схемы, кодировочной таблицы и заполнении таблицы на основании отнесения каждого высказывания в анкете к той или иной графе таблицы.

Иногда на небольшой выборке при обработке открытого вопроса анкеты проводится вручную контент-анализ, который строится по следующей схеме:

1. Берется первая по счету анкета и ответ на вопрос переформулируется исследователем в «плотном» виде, т.е. в виде короткого сжатого текста, который записывается на листе как первый пункт будущей

классификации; против этого пункта ставится отметка (например, «галочка» или номер анкеты).

2. Берется следующая анкета; если ответ по смыслу совпадает с предыдущим, то на листе против первого пункта классификационной схемы ставится новая отметка. Если ответ этого респондента существенно отличается, то на листе выписывается новый пункт классификационной схемы.
3. Для третьей анкеты ответ сравнивается с уже имеющимися пунктами классификационной схемы. Таким образом, процесс повторяется для всех последующих анкет. В результате к концу обработки имеется классификация, которая затем просматривается повторно, при этом пункты схемы сортируются в соответствии с частотой их упоминания. На последнем этапе происходит укрупнение классификационной схемы путем объединения близких по смыслу пунктов.

Подобный метод иногда называют методом «снежного кома».

За исключением полностью компьютеризованных контент-аналитических процедур (которые в педагогических исследованиях пока используются редко), контент-анализ целиком опирается на субъективные суждения исследователей-кодировщиков о содержании сообщений.

Для повышения объективности и точности необходимо строгое описание процедуры фиксации единиц счета и их отнесения к соответствующим категориям и смысловым единицам анализа.

Сильные стороны метода

- 1) возможность проанализировать очень большие объемы информации (особенно при применении компьютерных программ анализа электронных источников) и получить некоторые количественные оценки;
- 2) возможность автоматического проведения «контекстного анализа» без заранее определенной исследователем схемы отнесения слов и сообщений к какому-либо классу;

3) возможность при ручной обработке параллельно с подсчетом проводить качественный анализ, интерпретацию текста в целом.

Слабые стороны:

- 1) в случае ручной обработки – очень высокая трудоемкость;
- 2) определенная неточность (размытые смыслы, произвольность, субъективность трактовок и т.п.).
- 3) важность учета многих факторов: подлинность, авторство, свобода выбора требуемых документов и т.д., а также тщательной разработки всех классификаторов, кодировок, инструкций.

Тем, кто заинтересовался данным методом, мы советуем обратиться к пособию «Контент-анализ в педагогическом исследовании».

Естественно, в педагогическом исследовании могут использоваться и другие методы, не рассматриваемые нами в данном пособии. Это, во-первых, методы педагогического тестирования для определения уровня предметных знаний. Данный класс методов представляет собой предмет отдельного рассмотрения, выходящего за рамки данного пособия. Кроме того, естественно, в педагогическом исследовании могут быть использованы при диагностике, проведении эксперимента различные специальные психологические методики: методики социометрии, определения темперамента, тревожности, склонностей, способностей и т.д. и т.п. Необходимо помнить, что если Вы берете психологическую методику, Вы должны ознакомиться с ее содержанием, особенностями применения по литературным данным, Вы должны быть уверены, что ее применение не требует специального психологического образования (в противном случае, Вы должны привлекать к использованию методики профессионального психолога).

В целом, Ваши выводы будут более обоснованными, если в исследовании будут применяться разные, дополняющие друг друга методы.

Вопросы и задания.

1. Представьте себе, что Вы дали выпускникам школы написать сочинения на следующие «вольные» темы:

1) «Что бы я сделал для системы образования района, если бы я был главой администрации...»

2) «Моя жизнь через 10 лет»

Для решения каких исследовательских задач могут быть адекватны такие задания? Попробуйте разработать схемы для контент-анализа сочинений: что и как Вы будете подсчитывать в этих сочинениях? С чем Вы сможете сравнить полученные числа?

Для «контроля» посмотрите, как проходила реальная обработка подобных сочинений, описанная в пособии «Контент-анализ в педагогическом исследовании».

2. Какую информацию для своего исследования можно обработать методом контент-анализа? Определите нужный Вам информационный источник, составьте проект бланка контент-анализа по своей тематике, а также перечень категорий анализа и входящих в них понятий, отдельных слов и т.д. Какую инструкцию бы Вы составили для кодировщика, который будет анализировать предоставленные Вами данные?

3. Какие еще методы и конкретные методики Вы можете использовать в своем исследовании? Перечислите и объясните для каждого метода: как Вы представляете себе обработку данных? На какие вопросы Вы хотели бы получить ответ, применив данный метод?

Заключение.

Вопросы простейших расчетов и статистической обработки данных на примере метода анкетирования достаточно подробно были описаны нами в пособии «Анкетный опрос в социально-педагогическом исследовании».

Позволим себе в заключении еще немного остановиться на вопросах обработки данных.

В большинстве педагогических исследований, как правило, необходимо установление достоверности различий между результатами (полученными путем анкетирования, тестирования, контент-анализа и т.д.) в контрольных и экспериментальных группах, а для этого необходимо применение методов математической статистики. Педагогов, как правило, не обучали статистике в вузе, поэтому нередко исследователи либо вообще не применяют статистических методов, либо заимствуют друг у друга используемые статистические критерии достоверности различий, не ориентируясь, какой критерий можно и нужно использовать в том или ином случае. Поэтому мы приведем некий «рецепт», какие статистические критерии следует использовать в зависимости от используемой при измерении шкалы.

1. Если использована шкала отношений или интервалов, если применяются точно и объективно измеряемые оценки, то исследователю надо оценить статистическую достоверность разности двух средних показателей (средние значения в экспериментальной и контрольной группе); для этого применяются t-критерий Стьюдента или F-критерий Фишера. При этом необходимо убедиться в том, что распределение близко к нормальному (распределению Гаусса). В этом можно убедиться, сопоставив значения среднего, моды и медианы. Если среднее, мода и медиана приблизительно совпадают, то распределение можно считать нормальным и можно применять указанные выше критерии.

Если нет уверенности в распределении данных по нормальному закону, применяется менее чувствительный критерий – «хи-квадрат».

2. Если была использована шкала порядка, то, строго говоря, могут быть использованы только непараметрические критерии: критерий знаков, критерий Уилкоксона—Манна—Уитни, Колмогорова—Смирнова и другие.

Соответствующие формулы и таблицы для оценки достоверности различий достаточно просты. Они приводятся во всех пособиях по математической статистике. Там же, также достаточно просто сформулированы правила, формулы вычисления среднего, моды и медианы распределения, дисперсии, о чем говорилось выше. Более того, сейчас широко распространены компьютерные программы — «Статистика», SPSS и др., которые выполняют эти вычисления автоматически — в них надо лишь ввести имеющиеся экспериментальные данные. Достаточно подробно и понятно на конкретных примерах вопросы выбора критерия и способов расчетов приведены в пособии Д.А. Новикова «Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи)».

Полученные количественные данные должны быть по возможности укрупнены и представлены наглядно. Следует иметь при этом в виду, что оформление таблиц, графиков, диаграмм и т.п. должно осуществляться по определенным правилам, стандартам.

После проведения эмпирических исследований их результаты должны быть подвергнуты тщательному анализу, интерпретации на основании соотнесения их с той теоретической концепцией, которую отстаивает автор исследования.

Самое сложное — сформулировать выводы проведенного исследования. Диссертанты часто опасаются того, что их результаты вроде бы слишком «мелки» и «незначительны». Поэтому они нередко пытаются свои конкретные результаты выразить в более общих формулировках, таких, которые по сути уже известны и не представляют новизны.

Но интерес и новизна педагогического исследования молодого ученого чаще всего как раз и заключаются в конкретике, в исследовании влияния какого-то своего конкретного «изобретения» на учебно-воспитательный процесс и его результаты.

В соответствии со схемой, приведенной в §4 , на последнем этапе результаты исследования докладываются на семинарах, конференциях, публикуются в отчетах, статьях и т.п. Смысл этих действий не просто в распространении новых результатов, но – в обсуждениях, во время которых происходит «шлифовка» выводов, и, как правило – их уточнение, а иногда и изменение. Недаром сведения о докладах и публикациях вносятся в раздел автореферата «апробация». В ходе серии таких выступлений и публикаций исследователь уточняет свой методологический аппарат, ключевые понятия и определения, проверяет логику своих рассуждений, оттачивает свой научный язык и одновременно осваивает современные требования к научным публикациям.

Литература для тех, кто желает углубить свои знания.

1. *Аллахвердов В.М.* Сознание как парадокс. – СПб: «Издательство ДНК», 2000. — 528 с.
2. *Белановский С.А.* Метод фокус-групп. - М., Издательство Магистр, 1996. - 272 с.
3. *Валеев Г.Х.* Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие для студентов 3–5-х курсов педагогических вузов по специальности «031000 – Педагогика и психология».– Стерлитамак: Стерлитамак. гос. пед. ин-т, 2002.– 134 с.
4. Введение в научное исследование по педагогике./Под ред. В.И.Журавлева. – М., 1988.
5. *Вершиловский С.Г.* Метод наблюдения в педагогическом исследовании: Учебное пособие. Школа молодого исследователя. – СПб, 2011. – 60 с.
6. *Вершиловский С.Г., Матюшкина М.Д.* Анкетный опрос в социально-педагогическом исследовании: Учебное пособие. Школа молодого исследователя. – СПб., 2005.
7. *Вершиловский С.Г., Матюшкина М.Д.* Контент-анализ в педагогическом исследовании. Учебное пособие. – СПб., 2006.
8. *Гласс Дж., Стэнли Дж.* Статистические методы в педагогике и психологии. М.: Прогресс, 1976.
9. *Давыдов В.В., Образцов И.И., Уман А.И.* Методология и методика психолого-педагогического исследования. М., 2006.
10. *Девятко И.Ф.* Методы социологического исследования. М.: КДУ, 2003, стр.112 – 160.
11. *Добреньков В.И., Кравченко А.И.* Методы социологического исследования М., 2004.
12. *Загвязинский В.И.* Исследовательская деятельность педагога. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.

13. *Загвязинский В.И., Атаханов Р.А.* Методология и методы психолого-педагогического исследования. – М. АCADEMIA, 2001.
14. *Зыкова Н.Ю., Лапкова О.С., Хлоповских Ю.Г.* Методы математической обработки данных психолого-педагогического исследования. Учебное пособие для вузов. – Воронеж, 2008.
15. *Зягузов Н.И., Писарева С.А., Тряпицына А.П.* Современные диссертационные исследования по педагогике. – М.: ИРПО, 2003.
16. *Ингенкамп К.* Педагогическая диагностика. – М., 1991.
17. *Краевский В.В.* Методология педагогического исследования: пособие для педагога-исследователя. – Самара, 1994.
18. *Куликов Л.В.* Психологическое исследование. Методические рекомендации по проведению. - СПб, 1995.
19. *Кун Т.* Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1975.
20. *Майерс Д.* Социальная психология /Пер.с англ. – СПб.: «Питер», 2000.
21. *Мангейм Дж.Б., Рич Р.К.* Политология. Методы исследования: Пер. с англ. / Предисловие А.К. Соколова. – М.: “Весь Мир”, 1997.
22. *Михеев В.И.* Методы теории измерения в педагогике: Учебное пособие. - М: Логос, 2003. - 64 с.
23. Новейший философский словарь /Под редакцией Грицанова А. А. – Минск: «Книжный дом», 2003.
24. *Новиков А.М.* Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. — 4-е изд. – М.: Издательство «Эгвес», 2003. – 104 с.
25. *Новиков Д.А.* «Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи)». М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.
26. *Образцов П.И.* Методы и методология психолого-педагогического исследования. – М. – СПб: Питер, 2004.
27. *С.И. Григорьев.* Основы современной социологии. Изд. Алтайского гос. ун-та. 2001.

- 28.Саганенко Г.И. Многообразие возможностей социологического изучения сферы образования, часть 1. СПб., 2004.
- 29.Семенова В.В. Качественные методы: введение в гуманистическую социологию.- М. «Добросвет», 1998.
- 30.Сиденко А.С., Новикова Т.Г. Эксперимент в образовании: Учебное пособие для директоров инновационных учебных заведений, заместителей директоров по научной и экспериментальной работе, учителей-экспериментаторов.– М.: АПКиПРО, 2002.– 94 с.
- 31.Скалкова Я. и др. Методология и методы педагогического исследования / Пер. с чешск. - М., 1989.
- 32.Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. – М., 1986.
- 33.Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности. – М.: «Добросвет», 2003.