

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Кемеровский Государственный Университет»
Факультет физической культуры и спорта
Кафедра спортивно-оздоровительных технологий

**Методические рекомендации по выполнению
выпускной квалификационной работы**

по направлению подготовки 49.04.03 Спорт

направленность (профиль) подготовки
«Детско-юношеский спорт»

Кемерово 2017

Методические рекомендации одобрены на заседании кафедры спортивно-оздоровительных технологий
(протокол заседания № 2 от 06.10.2017)

Методические рекомендации рекомендованы Ученым советом факультета физической культуры и спорта
(протокол заседания № 2 от 16.10.2017)

Составители: к. п. н., доцент Жуков Р. С., к. п. н., доцент Минникаева Н. В.

Методические рекомендации подготовлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки СПОРТ, составлены на основании требований ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний. Общие требования и правила», ГОСТ 8.417-2002 (единицы величин); ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»; ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В методических рекомендациях излагаются отдельные вопросы, связанные с методологией и организацией научно-исследовательской и методической работы, кратко изложено содержание основных этапов выполнения выпускной квалификационной работы, даны рекомендации по ее оформлению.

Методические рекомендации адресованы обучающимся направления подготовки 49.04.03 Спорт.

Повышение роли науки в жизни современного общества и проникновение ее во все сферы общественной практики предъявляет повышенные требования к уровню квалификации профессиональных кадров. Одной из основных форм подготовки специалистов в системе высшего профессионального образования для различных отраслей практики является ведение научно-исследовательской деятельности в процессе подготовки и написания выпускных квалификационных работ, а также в процессе работы по линии студенческих научных обществ. Не составляет исключения и область физической культуры и спорта.

За ограниченный срок обучения в образовательном учреждении высшего образования будущий специалист должен освоить навыки самостоятельного планирования и проведения исследования. По результатам защиты выпускной квалификационной работы, выполненного совместно с руководителем научного труда, можно судить об уровне профессиональной подготовленности выпускника. Квалификация автора научного исследования проявляется в умении разработать стратегию научного поиска, соблюдении требований к его организации и проведению, во владении современными методами исследования и адекватном их использовании. Недостаточно внимательное отношение к общей методологической проработке предстоящего исследования вызывает трудности в дальнейшей работе и отрицательно сказывается на её качестве.

1. Общие основы теории педагогических исследований в сфере физической культуры и спорта

Как правило, большая часть студентов на вопрос: «С чего обычно начинается ваша работа над диссертационным исследованием?», не задумываясь, отвечают: «С выбора темы». Действительно, именно такой совет даётся в большинстве методических пособий. Однако перед обилием тем человек, впервые приступающий к научным исследованиям, часто заходит в тупик. Эти затруднения вполне объяснимы, поскольку готовых тем в природе не существует. Тема в форме конкретной формулировки, отражая основное содержание научно-исследовательской работы и совпадая с её названием, возникает в сознании исследователя как

результат творческого осмысления возможностей удовлетворения социальных запросов практики на основании уже имеющихся теоретических знаний. Следовательно, чтобы сформулировать тему, необходимо провести некоторую предварительную работу, которая сама носит исследовательский характер и требует от автора знания методологических основ научного познания. Суть этой работы заключается в изучении ситуации в той сфере практической деятельности, куда направлен познавательный интерес исследователя, в получении ответов на вопрос: «Что является объектом и предметом исследования?», «Чем характеризуется проблема, и является ли она актуальной?», «Какова цель исследования, и что должно явиться её результатом?».

Попытки перескочить этап подготовительной работы по изучению вопросов методологии, методики и организации исследования, а также по выбору научного направления неизбежно вызовут затруднения в дальнейшем ходе работы. Примеры, когда тему выбирают из готового перечня или получают её уже сформулированную от научного руководителя, свидетельствуют о том, что кто-то уже проделал за автора важную и весьма полезную предварительную работу и не облегчил, а в значительной степени затруднил дальнейший ход исследования, лишив исследователя отправной «точки опоры». Поэтому в начале исследовательской деятельности целесообразно овладеть общими основами научно-исследовательской работы.

К некоторым из направлений, в рамках которых исследователь может реализовать свой творческий интерес в области физического воспитания и спортивной тренировки можно отнести:

- разработку теоретических и методологических основ физического воспитания и спорта;
- теоретическое обоснование основных направлений развития физического культуры и спорта в современных экономических условиях;
- изучение и прогнозирование тенденций развития спорта высших достижений;
- разработку вопросов, связанных с построением учебно-тренировочного процесса в отдельных видах спорта;
- методическое обеспечение процесса физического воспитания различных групп населения;

- совершенствование процесса физического воспитания в учебных заведениях;
- разработку и совершенствование разрядных и квалификационных нормативов;
- разработку и совершенствование различных форм использования средств физической культуры для оздоровления, повышения работоспособности населения по месту жительства и в местах массового отдыха;
- изучение вопросов, связанных с подготовкой спортивных резервов и построением многолетней спортивной подготовки;
- разработку системы кадрового обеспечения сферы физической культуры и спорта.

Разумеется, что кроме перечисленных существует множество других научных направлений, от успешной разработки которых зависит прогресс в сфере физического воспитания и спорта.

Если научное направление выбрано, то можно приступить к обсуждению «технологии» исследования. Однако для того, чтобы вести это обсуждение, мы вынуждены сначала рассмотреть содержание таких исходных понятий, как научное знание, наука, научное исследование, метод, логика научного исследования и др.

1.1. Система научных знаний. Наука. Научное исследование

С момента своего рождения человек постоянно познает окружающий мир. В своих повседневных делах и поступках он приобретает обыденные знания, необходимые для достижения личных, индивидуальных целей. Обыденные знания имеют оттенок субъективности при восприятии и не всегда отражают сущность явления и их причинно-следственные связи. По мере накопления обыденных знаний, передачи их от одних людей к другим возникают элементы научного знания, складываются некоторые общие мировоззренческие представления, составляющие основу философских знаний. Однако научные знания не являются простой суммой обыденных знаний или результатом удовлетворения любознательности отдельных людей, они - итог целенаправленной деятельности многих поколений.

Отличительной чертой научных знаний является их объективный характер, т. к. они формируются в результате применения специальных, объективных по своему существу методов познания и подтверждаются результатами общественной практики. Именно научные знания раскрывают сущность явлений и их причинно-следственные отношения. Являясь основой практической деятельности людей, научные знания выступают как одна из форм общественного сознания и служат интересам не только отдельных людей, а всего человечества [9].

Понятия и предложения являются научными, если они получены посредством особых научных методов и подтвердились в процессе практики. В этом случае понятия и предложения должны правильно отражать объективные законы природы и общества.

По сравнению с другими видами знаний, научные знания более глубоки, всесторонни и полнее проверяются на практике.

Таким образом, науку можно определить как систему научных знаний о явлениях и законах природы и общества, служащую основой практической деятельности людей. Условно научные знания можно разделить на четыре взаимосвязанные области: науку о природе, науку об обществе, науку о мышлении и науку о технике. В приведенном определении понятия науки слово «система» имеет важную смысловую нагрузку, так как наука не просто совокупность точных и объективных знаний и даже не просто упорядоченные знания, а логическая система взаимосвязанных положений, находящихся в отношениях эквивалентности или противоположности. Наука может рассматриваться как средство и как результат познания действительности.

Новое научное знание является результатом специально организованного процесса - научного исследования. В работах психологов и философов раскрывается сущность познавательной деятельности.

В зависимости от исходных основ, функций в научном познании и связи с практической деятельностью различают два уровня научных исследований - эмпирический и теоретический. Исследования эмпирического уровня опираются на эмпирический базис, который состоит из чувственных восприятий, получаемых в ходе наблюдений, экспериментов с материальными объектами и

логических понятий, выраженных некоторой суммой ранее приобретенных знаний (обыденных, философских и научных). Основной путь построения эмпирического знания - индукция. Исследования эмпирического уровня дают знания о явлениях и сущностях первого порядка, их итогом являются знания о закономерностях.

Эти исследования всегда имеют тесную связь с практикой, поэтому их еще называют прикладными. Эмпирические исследования можно рассматривать как первую ступень научного познания. Большая часть исследований в области теории и методики физического воспитания относится к этому уровню.

Теоретические исследования характеризуются тем, что они опираются на теоретический базис, стоящий из тех общих знаний, которые являются исходными для дедуктивного построения научных теорий. Для теоретического уровня исследований особенно важны философские положения, принципы, гипотезы. Теоретическим исследованиям присуща более высокая степень абстрагирования, оперирования понятиями, связанными с мысленным экспериментом, идеальными объектами. Эти исследования позволяют глубже познать сущность явлений. Для теоретических наук характерно наличие собственного метода, эти науки считаются наиболее развитыми, например: математика, логика. Связь теоретических наук с практической деятельностью проявляется опосредованно. Теоретические исследования являются высшей ступенью познания, поскольку их итогом служит создание новых теорий и теоретических законов. Но теоретический уровень научного исследования должен рассматриваться не как надстройка над эмпирическим базисом, а как особая ступень научного познания, находящаяся в диалектической взаимосвязи с эмпирическим уровнем исследования.

В заключении данного раздела остановимся на некоторых особенностях научного познания, характеризующих труд исследователя.

Важной особенностью научного познания - исследовательского процесса является его творческий характер. Творческий характер научного познания характеризуется тем, что исследователь, самостоятельно выбирая путь исследования, не имеет каких-либо инструкций, строгое выполнение которых гарантировало бы

достижение желаемого результата, и действует в условиях недостатка информации, создающих неопределенность научного поиска.

Следовательно, результат исследования зависит от сугубо личностных, интеллектуальных, моральных и волевых качеств ученого.

Второй характерной чертой труда исследователя является преемственность. Ученый всегда опирается на достижения предшественников и никогда не действует в одиночестве. Современным исследованиям присущ коллективизм, наконец, необходимо отметить вероятностный характер итога любого исследования. Это проявляется, с одной стороны, в том, что исследователь не имеет абсолютной уверенности в достижении желаемого результата, с другой стороны, в том, что и сам результат, как правило, носит относительный, вероятностный характер.

Обращаясь к внутренней сущности процесса научного познания, необходимо отметить, что в психологии творчества различают два вида мышления: аналитическое и эвристическое. Аналитический вид мыслительной деятельности связан с использованием определенной последовательности логических операций, которые следует одна за другой в определенном порядке: анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, конкретизация. Особенностью этого процесса является то, что все его этапы человек может описать или выразить в речи. Мышление в этом случае принимает форму стройного логического построения.

Эвристическое (интуитивное) мышление характеризуется тем, что отдельные этапы мыслительного процесса как бы сливаются в один и решение приходит в виде «озарения», догадки. Сложность анализа этого типа мышления заключается в том, что человек, как правило, не может логически описать путь, которым он пришел к верному решению.

Важно отметить, что в основе как аналитического, так и эвристического подходов всегда лежит определенный опыт творческой деятельности, поэтому не следует преувеличивать роль какого-либо из них в общем процессе научного познания.

I.2. Методология. Методы научного исследования

Под методом, в широком смысле, обычно понимают определенный путь, способ решения какой-либо задачи житейского, практического, познавательного характера, который избирает человек перед тем, как приступить к ее решению.

Успех какого-либо исследования зависит от того, какой путь избирает исследователь, какими принципами он будет руководствоваться, насколько умело он пользуется теоретическими и эмпирическими методами исследования.

Таким образом, под методом научного познания понимают путь познания, совокупность мыслительных и физических операций, используемых в научном исследовании. Все методы, используемые в научном познании, принято делить в зависимости от их общности на три группы: всеобщие, общие и частные.

Всеобщими называются методы, которые используются всеми науками и раскрывают наиболее общие закономерности движения человеческой мысли к истине. Для этих методов характерен высокий уровень философского обобщения и тесная связь с определенным мировоззрением (материалистическим, идеалистическим, прагматическим).

Общие методы используются многими науками на этапах теоретического изучения явлений (исторический и логический методы, анализ, синтез, метод восхождения от абстрактного к конкретному, аналогия, моделирование, системный анализ и др.).

В каждой науке и каждом конкретном исследовании используются свои специфические (частные) методы, зависящие от особенностей объекта и конкретных задач исследования.

Общие методы исследования

Логика формальная и диалектическая

Формальная логика как наука о законах и формах правильного мышления, приводящего к истинным знаниям, была создана Аристотелем. Создав учение о силлогизме, он впервые показал, что новые мысли можно получить из других только в том случае, если последние связаны определенным способом. Формальная логика содержит основные правила мышления, соблюдение которых является необходимым условием достижения истинного значения.

Однако делая акцент на правильности суждения по форме, эта логика не рассматривает его содержания.

В философской литературе подчеркивается, что аппарат формальной логики эффективно применяется до тех пор, пока имеет место выводимость нового знания из анализа прежних знаний и фактов. Если это невозможно, то и применение законов формальной логики отпадает, истина может быть установлена «внелогическим» путем (догадка, интуиция).

Диалектическая логика отличается от формальной тем, что она рассматривает вопросы самого процесса возникновения нового знания, процесс формирования новых понятий. Раскрытие законов процесса формирования нового знания считается одной из важнейших проблем диалектической логики, поскольку она изучает формы мышления в их развитии и взаимосвязи.

Метод обобщения. Процесс познания не может ограничиться фиксированием только единичных, индивидуальных свойств предмета. Для познания сущности явления необходимо перейти от познания единичного к познанию общего. Одним из путей такого перехода является обобщение, т. е. выявление таких свойств, отношений явлений материального мира, которые позволяют охарактеризовать не отдельные предметы, а целый класс предметов.

Исторический и логический методы. Важное место в научном познании занимают исторический и логический методы. Если процесс логического познания строится правильно, то он должен отражать ход развития изучаемого явления. Объективной основой единства исторического и логического является непрерывное развитие всех предметов и явлений. Каждое явление имеет свою историю, свою логику развития, раскрытие закономерностей этого развития и является задачей исследования.

Индуктивный и дедуктивный методы. Индуктивным называется метод познания, при котором общий вывод делается на основании частных положений. Индуктивный метод используется во всех областях научного исследования, где возникает необходимость обобщения единичных фактов и выявления общих закономерностей. Основой для индукции служат результат единичных наблюдений, опытов, экспериментов.

В ходе исследования возникает иногда и обратная задача - получение вывода из общего положения. Такой прием называется дедукцией. Природа индукции и дедукции сугубо диалектична, и эти два метода в процессе научного познания выступают во взаимосвязи.

Анализ и синтез. Анализом называется метод, при котором изучаемый предмет мысленно расчленяют на составные части или выделяют отдельные признаки предмета для изучения их в отдельности. Анализ предполагает не просто расчленение, но и изучение связей, взаимодействия между частями, обеспечивающими функционирование целого. При анализе связей и отношений их можно классифицировать по различным признакам: по степени общности, причинности, силе, роли, длительности действия, устойчивости и другим признакам. Так, можно выделить связи закономерные, случайные, функциональные, причинные, иерархические, связи управления, постоянные, временные, устойчивые, непосредственные, косвенные и др.

Изучение любого явления никогда не ограничивается только анализом, всегда должен следовать синтез - мысленное объединение выделенных частей в единое функционирующее целое.

Метод абстрагирования и перехода от абстрактного к конкретному. Процесс мышления всегда связан с абстрагированием, так как только при помощи абстрактного мышления можно отвлечься от всего второстепенного, несущественного и сосредоточить внимание на главном, проникнуть в сущность явлений, раскрыть их закономерности, сформулировать научные положения, законы. Таким образом, все теоретические положения и законы, по сути, являются абстрактными, отражающими объективно существующую реальность.

Аналогия. Аналогия как метод познания позволяет на основании сходства некоторых признаков у двух или более явлений сделать вывод о сходстве других признаков этих явлений.

Метод аналогии дает хорошие результаты при соблюдении следующих условий: сопоставляемые предметы (явления) должны иметь общие существенные признаки, различия между явлениями должны проявляться по несущественным признакам.

Моделирование. Предполагает создание искусственной системы, устройства, которое воспроизводит свойства изучаемого объекта. Этот метод основывается на принципе аналогии и используется, как правило, в тех случаях, когда непосредственное изучение объекта недоступно или затруднительно в силу чрезвычайной сложности.

Все модели можно разделить на вещественные и идеальные. Вещественные модели материально воспроизводят объект исследования и его свойства. Идеальные модели не связаны с материальным воплощением и представляют собой логические или математические конструкции.

Системный анализ. Характерной чертой современных научных исследований является широкое применение принципа системности, воплощающего в себе основные черты диалектической логики.

Системный подход возник в связи с необходимостью изучения объектов, представляющих из себя сложные образования, которые могут быть представлены не в виде простой суммы отдельных частей, а как системное целое, каждая часть которого детерминирована рядом зависимостей, присущих ей лишь в контексте данного целого.

Существует два подхода к анализу систем: функциональный и системно-структурный.

При функциональном подходе с самого начала отказываются от анализа внутреннего строения и принципа действия системы и всё внимание сосредотачивают на изучении её функциональных свойств. О свойствах системы судят по ее реакции на строго дозированные входные воздействия. Этот подход получил название «метода черного ящика».

Системно-структурный подход направлен на изучение не только функций, но и внутреннего состояния системы: ее элементов, способов их взаимодействия, на отыскание принципов функционирования системы и способов целенаправленного формирования ее свойств.

При системно-структурном анализе принято выделять состав, структуру, принципы действия, функциональные свойства структуры. Состав системы - это совокупность элементов, из

которых состоит сама система, а структура системы - это способ, которым связаны все ее элементы.

Системно-структурный анализ позволяет представить систему как иерархию подсистем, которые в свою очередь, могут рассматриваться как системы иного уровня.

Одним из преимуществ системного подхода является то, что с его помощью можно выделять не все элементы исследуемого объекта и связи между ними, а лишь необходимые и достаточные для решения данной познавательной задачи.

2. Основные этапы научного исследования

В практически бесконечном потоке научного познания невозможно выделить начало и конец, однако каждое конкретное исследование должно с чего-то начинаться и чем-то кончаться. Попытка описания исследовательского процесса как некоторой линейной последовательности логически связанных операций наталкивается на определенную трудность из-за диалектического характера их связи. Процесс познания осуществляется не по прямой, а по спирали, поэтому периодически возникает необходимость возврата к предыдущему этапу, прежде чем перейти к последующему. Кроме того, отдельные этапы исследования (например, изучение состояния проблемы или разработка методики исследования) могут включить в себя "полный виток спирали познания" в виде законченного исследовательского цикла.

Несмотря на указанные обстоятельства, попытаемся описать ход исследовательского процесса эмпирического характера в виде последовательности взаимосвязанных шагов, составляющих законченный исследовательский цикл. Для этого обратимся к рисунку 1, на котором, с некоторыми упрощениями, отражены основные этапы научного исследования и его связи с практической деятельностью.

Побудительным моментом для начала любого исследования эмпирического уровня является возникновение проблемной ситуации, в основе которой лежит противоречие между социальным запросом и возможностью его удовлетворения в той

практической деятельности, которая определяет объект исследования.

Если проблемная ситуация не может быть решена на основе практических рекомендаций, а имеющийся уровень теоретических знаний не позволяет такие рекомендации создать, то возникает необходимость получения новых теоретических знаний, т. е. выхода за границу известного в область неизвестного.

Таким образом, исследование начинается с выделения объекта и выявления противоречий и проблемных ситуаций, возникающих в процессе его развития. После того, как проблемная ситуация будет описана на языке соответствующей науки, она превращается в научную проблему, изучение состояния которой приводит к возникновению гипотез, постановке цели и задач исследования. Все это позволяет конкретизировать предмет исследования.

После постановки задач появляется возможность выбрать адекватные методы их решения, наметить организацию исследования, т. е. определить методику. Только после этого можно приступить к сбору фактического материала, необходимого для решения поставленных задач. Затем следует обработка материала и его анализ в русле поставленных задач. Если в ходе анализа выявляется, что гипотеза не подтвердилась, то исследователь вынужден вернуться к изучению состояния проблемы, выдвижению новых гипотез и их последующей проверке. Если гипотеза подтвердилась, то результаты исследования используются для формулирования новых теоретических положений, которые должны пополнить накопленные ранее теоретические знания и тем самым не только способствовать решению научной проблемы, но и послужить основой для разрешения проблемной ситуации, имеющейся в практике.

На этом конкретное исследование заканчивается, завершая очередной «виток познания». Но в силу опережающего развития социальных запросов в практической деятельности вновь возникают проблемные ситуации, для решения которых потребуется прохождение новых «витков познания», т. е. проведение новых исследований и так далее...

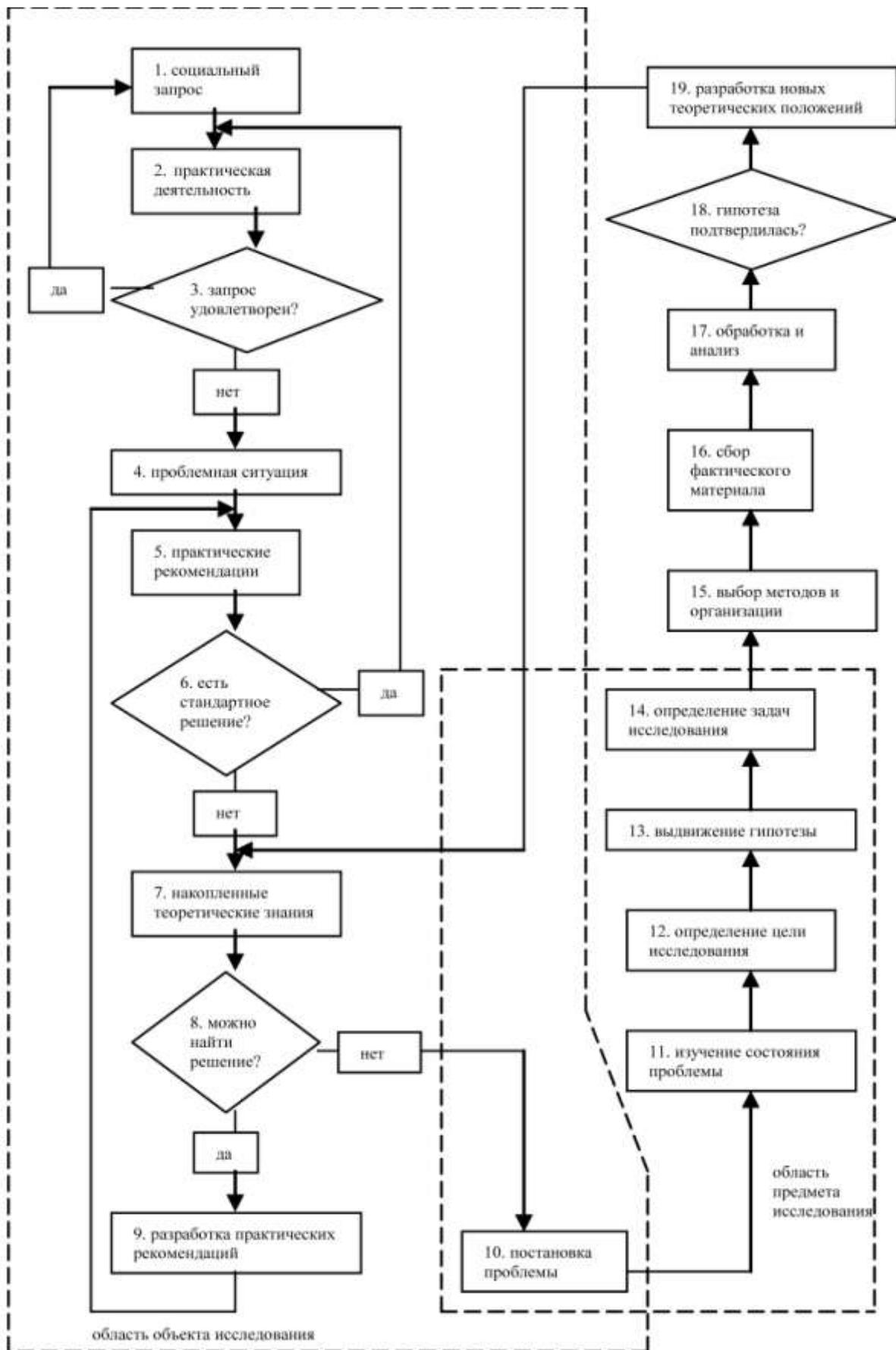


Рис. 1. Основные этапы эмпирического исследования и его связь с практической деятельностью

2.1 Определение объекта и предмета исследования

Исходным пунктом исследования является выявление объекта, поскольку объект является первичным, детерминирующим источником знаний. Это методологическое положение ни у кого не вызывает возражений. Однако на практике реализация этого положения для многих начинающих исследователей связана с рядом трудностей. Прежде чем перейти к рассмотрению причин этих трудностей и путей их преодоления, определим содержание таких понятий, как «объект» и «предмет».

В самом широком и общем смысле объект как философская категория означает то, что противостоит субъекту (человеку) в его практической и познавательной деятельности [9].

Объектом изучения познания могут служить не только материальные, чувственно воспринимаемые феномены, но и абстрактные понятия (например: число - в математике, суждение - в логике др.).

Один и тот же объект может изучаться различными науками, при этом каждая наука изучает его со своей точки зрения. Например, физическая культура как общественное явление может служить объектом изучения для философии, социологии, психологии, определенные аспекты физической культуры представляют интерес для медицины, биологии, гигиены и других наук. Для конкретизации того, что изучает та или иная наука используется понятие «предмет науки».

Понятие «предмет науки» является понятием более широким, чем объект и предмет конкретного исследования и включает в себя цели, задачи данной науки. Например, предметом дидактики физического воспитания (как области педагогики) являются закономерности педагогического процесса в физическом воспитании.

Конкретные исследования, выполненные в рамках конкретной науки, могут иметь различные объекты. Так, объектом исследования по физическому воспитанию и спортивной тренировке могут служить: процесс обучения, воспитания и спортивной тренировки в целом или какой-либо его компонент (содержание процесса, средства (или отдельное средство), методы

(или отдельный метод), организационные формы (или отдельная форма)) и т. д.

В разных исследованиях один и тот же объект может изучаться с различных точек зрения. Для конкретизации аспекта рассмотрения объекта вводится понятие «предмет исследования» (не путать с предметом науки).

Предмет исследования формирует задачи конкретного исследования в отношении объекта. Например, один и тот же объект «тренировочный процесс» может рассматриваться с точки зрения организационных форм, (в этом случае эти формы являются предметом исследования), в другом исследовании предметом могут служить методы тренировки, в третьем - объем и интенсивность тренировочных нагрузок и т. д.

Понятия объект и предмет являются относительными, а это значит, что в зависимости от уровня рассмотрения явления то, что в одном исследовании является предметом, может служить объектом другого исследования. Например, в одном исследовании объектом может служить процесс физического воспитания мальчиков 7-8 лет, а предметом используемые в этом процессе средства. В другом исследовании объектом могут быть средства физического воспитания, предметом - варианты их рационального соотношения и т. п.

В любом случае предмет исследования должен быть непосредственно, неразрывно связан с объектом. Например, было бы не логично определить объект как «тренировочный процесс лыжников-перворазрядников», а предмет как «интервальный метод тренировки». В данном примере объект определен излишне широко и связан с предметом не непосредственно, а опосредованно, через такое понятие, как «методы тренировки лыжников». Именно это последнее понятие следовало бы указать в качестве объекта исследования.

Важным моментом в определении предмета исследования является понимание его связи не только с объектом, но и с проблемой, целью и задачами исследования. Совершенно недопустимо обозначить объект и предмет в начале исследования и в дальнейшем не возвращаться к ним на протяжении всего исследования.

К сожалению, распространено мнение, что четкое определение объекта и предмета исследования это не более чем досадная формальность, выполнить которую можно после выбора темы или даже завершения исследования. На самом деле, если предмет и объект не определены, то может получиться, что такое исследование получится «необъективным» и «беспредметным».

Рассмотрим возможные причины затруднений, которые возникают у начинающего исследователя при выборе объекта и предмета исследования. Первая трудность может возникнуть в разграничении этих понятий. Причина ее лежит в этимологической плоскости и связана с тем, что слово «объект» (от латинского *objectum*) присутствует во многих языках и основное его значение - предмет. Возможно, с этим связано отождествление этих понятий некоторыми исследователями. Затруднения в разграничении понятий «объект» и «предмет» исследования легко снимается, если эти слова используются как научные термины, имеющие смысл, который в них вкладывается в методологии и логике науки (т. е. предмет - это сторона, аспект рассмотрения объекта).

Вторая причина затруднений в определении объекта исследования заключается в прямом отождествлении объекта обучения (учащегося) с объектом исследования. Известно, что процесс обучения предполагает обязательное наличие объекта обучения (учащийся, спортсмен), субъекта обучения (педагог, тренер) и существующих между ними педагогических связей. Исследовательский процесс также возможен только при наличии объекта исследования, субъекта (исследователь) и собственно исследовательских операций. Совершенно очевидно, что обучение и исследование это два разных процесса, не совпадающих по объектам и субъектам, целям исследования. Если в процессе обучения объектом является учащийся, субъектом - педагог, а целью - изменения свойств и качеств учащегося (объекта обучения), то в педагогическом исследовании объектом изучения служит сам процесс обучения, субъектом - исследователь, а целью - совершенствование процесса обучения. Точно также различаются задачи, средства и методы, используемые в процессах обучения и исследования.

Третий момент, вызывающий затруднения в определении объекта, заключается в отождествлении отдельных свойств объекта

с самим объектом исследования. Для исследований эмпирического уровня характерно использование результатов измерений психологических, физиологических, биохимических и т.д. показателей, характеризующих изменения в состоянии испытуемых. Однако это совершенно не означает, что объектом педагогического исследования является учащийся, а предметом - изучение функций его организма. Эти изменения служат всего лишь косвенными критериями эффективности изучаемых средств, методов, форм учебно-тренировочного процесса, который и является объектом исследования. Целью педагогического исследования является создание нового знания о процессе обучения (воспитания, тренировки), что касается знаний о закономерностях изменения в состоянии человека, то это область и предмет изучения смежных наук (психологии, физиологии, биохимии, биомеханики).

Однако недопустимо какое-либо ограничение исследователя в выборе объекта и предмета исследования, поскольку область знаний, необходимых для успешного решения проблемы физического воспитания, не ограничивается предметом педагогики, а включает в себя содержание многих смежных наук. Кроме того, известно, что особенно результативными в отношении возникновения новых путей, идей, концепций, теорий являются исследования, выполненные «на стыке» наук. Хотя и для таких исследований четкое выделение объекта и предмета исследования является необходимой и, разумеется, более сложной задачей.

2.2. Постановка проблемы

Человеку, впервые решившему посвятить себя исследовательской работе, может показаться, что современная наука не оставила на его долю нерешенных проблем. В то же время для человеческой практики, как бы совершенна она ни была, всегда характерно стремление добиться результата быстрее и с меньшей затратой сил и средств. То есть повысить качество, производительность и эффективность общественного труда. В связи с этим возникает проблемная ситуация, связанная с необходимостью создания новых методов, технологий, приемов производства.

Этот процесс характерен для всех видов деятельности - в сфере материального производства, науки, обучения, физического воспитания, спорта и др.

До некоторого момента потребности практики по созданию новых способов решения стоящих перед ней задач удовлетворяются за счет имеющихся научных знаний. Однако рано или поздно имеющихся теоретических знаний оказывается недостаточно для решения проблемной ситуации, возникает потребность расширения теоретического потенциала, необходимость создания новой научной базы, выдвижения новых идей, концепций, научных теорий.

В процессе осмысления проблемной ситуации определяется тот элемент, который вызывает наибольшие затруднения, выделяется известное и неизвестное, определяется, что нужно выяснить. В результате осмысления проблемной ситуации формулируется проблема как «знание и незнание». Таким образом, не каждую практическую потребность или теоретическую задачу можно назвать проблемой. Научная проблема это нечто, требующее создания новых знаний, выхода за пределы известного. Проблемная ситуация переходит в проблему тогда, когда она формулируется на языке науки в виде задачи, для решения которой необходимы действия, направленные на получение новых знаний, необходимых для дальнейшего развития науки или нового решения практической задачи.

Источником возникновения проблемных ситуаций (и соответствующих проблем) в области физического воспитания и спорта могут быть: запросы общества и его перспективные задачи в деле всестороннего развития и укрепления здоровья населения; непосредственные потребности практики физического воспитания, спорта; потребности развития теоретических основ физического воспитания; необходимость изучения неизвестных областей физического воспитания и спорта.

Сформулированная проблема должна отвечать следующим критериям:

1. Отражать то, что нужно исследовать, исходя из потребностей практики или самой науки.

2. Содержать истинное предположение о том, что в известной сфере действует закон (или существует способ решения задачи), неизвестный науке.
3. Содержать истинное предположение о том, что выделенное неизвестное действительно является неизвестным.

Не уделив достаточного внимания тщательной и четкой постановке и формулированию проблемы, не оценив ее с точки зрения практической актуальности, исследователь рискует получить результаты, не имеющие теоретической новизны и практического значения.

2.3 Изучение состояния проблемы

Исследователю чаще всего приходится сталкиваться с одной из «вечных проблем». Например, проблема восстановления работоспособности возникнув однажды, превратилась в одну из важных проблем спортивной тренировки. Даже если изучаемая проблема очень молода, все равно маловероятно, что над практическими и теоретическими аспектами ее никто не работал.

Следовательно, прежде чем приступить к поиску новых путей решения проблемы, необходимо ознакомиться с тем, что уже сделано и что предстоит сделать; что выяснено и что предстоит выяснить.

Естественно, что при изучении состояния проблемы на первый план выступают исторический и логический методы исследования, позволяющие определить место и роль предстоящего исследования в общем ходе изучения предмета, воспользоваться опытом предшественников, рассмотреть предмет исследования в динамике, проследить общие тенденции его развития и построить научный прогноз [9].

Источниками знаний о состоянии проблемы является анализ практики и изучение результатов ранее выполненных исследований по данной тематике. На этом этапе могут использоваться различные частные методы: беседы, интервью, анкетные опросы, проведение поисковых исследований, наблюдения, эксперименты. Однако основным источником информации о состоянии проблемы является специальная литература, поэтому подбор литературных источников рекомендуется проводить в обратном хронологическом

порядке, обращая внимание на наиболее обстоятельные работы - докторские и кандидатские диссертации, монографии, научные обзоры и отчеты.

Изучение литературных источников может быть вспомогательным средством (например, в экспериментальных исследованиях) или выступать как самостоятельный метод исследования (реферативное исследование темы).

Работая с литературными источниками, нужно не просто накапливать информацию о результатах исследований, а критически анализировать эти результаты, обращая внимание на то новое, что удалось получить автору работы, насколько хорошо аргументированы основные теоретические положения и практические рекомендации автора, что вызывает сомнение или возражения, как согласуются результаты, полученные автором, с данными других исследователей, что осталось невыясненным. Обязательным правилом работы с литературными источниками должна стать фиксация выходных данных изучаемых работ на библиографических карточках, составление аннотаций, рефератов, конспектов.

Более подробно техника работы с литературными источниками описана в ряде методических пособий: [1; 4; 10 и др.].

2.4 Определение цели исследования

Определив проблему, ученый должен конкретно поставить цель исследования, т. е. ответить на вопросы «для чего, зачем?» проводится данное исследование. Не следует путать цель исследования с его задачами, которые отвечают на вопросы «что нужно сделать?» для достижения цели исследования. В самом общем смысле целью исследования является решение определенной проблемы. Практически проблема исследования перерастает в цель исследования, которую ставит перед собой исследователь в процессе решения возникшей проблемы.

Целью исследования может быть получение нового теоретического знания или нового способа решения какой-либо практической задачи, составляющей содержание проблемы. Сформулировать цель - значит описать тот ожидаемый

теоретический или практический результат, который предполагается получить по окончании исследования.

2.5 Формулирование темы

После того как исследователь определил объект, предмет, проблему и цель исследования, можно более точно сформулировать тему намеченного исследования. Избранная тема должна быть актуальной, об этом можно судить по тому, какое приложение в практике физического воспитания находят ее разработка и практические рекомендации. Именно поэтому одним из основных направлений в научной работе по физическому воспитанию считается изучение обусловленности целей, задач, средств, методов и содержания объективно существующими потребностями общества на каждой стадии его развития. В некоторых случаях актуальность темы определяется в значительной степени местными условиями, кроме того, сформулированная тема исследования должна отличаться новизной, направлять научный поиск в область неразрешенных вопросов современной науки и практики.

Для правильно сформулированной темы характерно не количество поставленных вопросов, а тщательность, глубина их разработки. Одной из типичных ошибок при формулировании темы является слишком широкая ее постановка, не учитывающая возможности исследователя. В таком случае исследование может пойти «вширь, а не вглубь». Тема должна иметь четко очерченные границы.

2.6 Выдвижение гипотезы

В результате изучения состояния проблемы у исследователя возникают предположения-гипотезы о возможном способе ее решения, справедливость этих положений проверяется в дальнейшем ходе исследования. В процессе исследования гипотеза может подтвердиться и превратиться в научно обоснованную теорию или может быть опровергнута дальнейшим развитием науки и практики.

Гипотезой называется научное предположение, обоснованное и не противоречащее фактам, о причине, вызывающей какое-либо явление. Таким образом, не всякое предположение является гипотезой, а только такое, в основе которого лежат научные обоснования - факты. От простого предположения гипотеза отличается рядом признаков. К ним можно отнести:

- соответствие фактам, на основе которых она создана;
- проверяемость;
- приложимость к возможно более широкому кругу явлений;
- наивозможная простота.

Принято различать два вида гипотез - описательные и объяснительные. Описательные гипотезы содержат предположения о возможных следствиях определенных причин. Например, предполагается, что изменение какого-то компонента учебно-тренировочного процесса приведет к желаемому положительному эффекту. При этом механизм, обеспечивающий большую эффективность, не анализируется.

Объяснительная гипотеза содержит предположение объясняющее механизм явления. Таким образом, описательная гипотеза содержит предположение о том, что должно получиться в результате каких-либо действий, а объяснительная о том, почему это должно получиться.

Процесс создания гипотезы сложен, а источники ее возникновения многообразны: обобщение, анализ педагогического опыта и существующих научных фактов; дальнейшее развитие научных теорий. Однако при всех условиях основой для гипотезы служит реальная действительность, объект исследования и его всестороннее рассмотрение.

Гипотеза чаще всего порождается несоответствием между фактом и теорией, реальным положением вещей и возможным.

Гипотеза развивается вместе с ведущей идеей в размышлении над существующей проблемой, в ходе изучения аналогичных ситуаций в смежных областях знания, а иногда в тех областях практики, которые весьма далеки от изучаемой.

Создание гипотезы проходит следующие стадии:

- постановка задач по выявлению причины определенного явления;

- тщательное изучение явления и его связей с другими явлениями;
- выдвижение предположения о возможной причине, вызывающей явление.

Никакое явление, за исключением чисто описательного, не может обойтись без гипотезы. Именно гипотеза определяет весь дальнейший ход исследования, логику его построения, она обязательно содержит и вероятное предположение о результате исследования. Совершенно очевидно, что от того, как четко построена гипотеза, в значительной степени зависит успех всего исследования.

При этом недопустимо в качестве гипотезы приводить самоочевидные положения, не нуждающиеся в доказательстве или проверке. Любая гипотеза всегда остается предположением и носит вероятностный характер, т. к. в ходе исследования она может быть опровергнута. В таком случае возникает необходимость выдвижения новой гипотезы. Эту ситуацию исследователь не должен воспринимать как поражение или трагедию. Опровержение одной гипотезы и появление новой полезно, так как означает очередной шаг в изучении проблемы.

2.7. Постановка задач исследования

Для достижения цели и проверки гипотезы исследования необходимо ответить на какие-то вопросы, уточнить отдельные положения, получить новые факты, выявить неизвестные зависимости, другими словами, решить определенные задачи исследования. В любом исследовании приходится решать ряд взаимосвязанных задач. Определение круга задач является способом конкретизации исследования. Задачи исследования могут включать в себя следующие элементы:

- 1) решение определенных теоретических вопросов, входящих в общую проблему (например, выявление сущности исследуемого явления, совершенствование его определения, разработка признаков, критериев эффективности, принципов и условий применения и т. п.);
- экспериментальное изучение практики решения данной проблемы,

- 2) выявление ее типичного состояния, недостатков и затруднений, их причин и пр.;
- 3) обоснование необходимой системы мер для решения поставленной задачи;
- 4) экспериментальная проверка предложенной системы мер с точки зрения соответствия ее критериям оптимальности;
- 5) разработку методических рекомендаций для тех, кто будет использовать результаты исследования на практике.

Содержательная сторона задач зависит от особенностей конкретного исследования и может состоять в выявлении состояния проблемы в практике физической культуры и спорта, изучении существующих способов ее решения, анализе теоретической разработанности различных аспектов проблемы. Задачей исследования может явиться экспериментальная проверка существующих или новых теоретических положений, гипотез, разработка методических рекомендаций. Обычно первая задача работы заключается в изучении состояния проблемы, последующие посвящаются изучению функций, состава, связей, раскрывающих сущность предмета исследования и последняя задача, как правило, состоит в получении практически значимого результата.

Задачи исследования должны решаться в логической последовательности, позволяющей наиболее экономичным и надежным путем достичь цели исследования. Содержание и последовательность задач определяет методику исследования, его организацию, весь его последующий ход.

2.8 Составление рабочего плана

После того как определены задачи исследования и методы их решения, необходимо составить рабочий план проведения исследования. Хорошо продуманный план должен содержать описание логически связанной последовательности, очередности операций по реализации научного замысла.

В плане должны содержаться ответы на вопросы «что, как и когда нужно сделать?» и «какие ресурсы для этого привлечь?». В работе над исследованием можно выделить следующие этапы:

1. Выявление современного состояния вопроса (проблемы) по теме (изучение литературы, проведение анкетных опросов, выполнение поисковых мероприятий).
2. Составление подробного перечня исследовательской работы по этапам.
3. Накопление новых научных фактов, проведение наблюдений, экспериментов.
4. Анализ и обобщение полученных данных.

План должен отражать последовательность этапов исследования, решаемых на каждом этапе задач, описание методов и исследовательских процедур, организационных мероприятий и сроков их исполнения.

Первый вариант плана по ходу работы детализируется, пополняется, видоизменяется: план не догма, а стимул к организованному действию. Стандартных форм и схем изложения плана исследовательских работ нет. Специфика научной дисциплины, условия и традиции научной работы в тех или иных учреждениях обычно накладывают свой отпечаток на форму плана.

2.9 Организация исследования

Весь ход исследования, его организация, способы получения материала, т. е. методика исследования, определяется стоящими перед ними задачами.

Организация зависит от намеченного плана и определяет его продолжительность, количество испытуемых или групп, порядок, очередность и условия проведения этапных исследований, порядок и условия проведения измерений, подготовку необходимых материалов, аппаратуры, помощников и т. п. Совершенно очевидно, что реальные возможности и условия, в которых предстоит проводить исследование, вносят свои коррективы в содержание плана.

При организации условий исследования особенно важно создать совершенно одинаковые условия при повторных сравнительных экспериментах. Например, недопустимо проводить начальное испытание двигательных свойств на открытом воздухе, а конечное - в помещении.

Существенную роль в успехе исследования играет современная и тщательная подготовка необходимого оборудования, инвентаря и аппаратуры. Любая непредусмотренная мелочь может не только нарушить ход эксперимента, но и просто сорвать его.

При отборе исследуемых необходимо учитывать и такие «детали», как профессиональная принадлежность людей, установившийся ритм и режим их жизни и трудовой деятельности. Недопустимо поэтому подбирать в экспериментальную группу, например школьников, а в контрольную - учащихся профессионального училища, хотя и те другие будут одного возраста, с одинаковым уровнем физической подготовленности и т. п.

Следует учитывать также и отношение испытуемых к проводимой исследователем работе. Испытуемый должен сознательно, добросовестно беспристрастно относиться к своей роли. Только тогда можно обеспечить достаточную объективность собираемого фактического материала.

В некоторых педагогических экспериментах можно поставить работу так, что занимающиеся даже не будут подозревать, что они являются участниками эксперимента. В подобном случае, как правило, достигается наибольшая объективность исследования. Более подробно о подборе исследуемых можно узнать в специальной методической литературе [1; 3; 4; 5 и др.].

2.10 Выбор методов исследования

Всеобщий и общий методы исследования применяются на всех этапах исследования - от выявления объекта исследования до формулирования окончательных выводов и практических рекомендаций. Для получения необходимого исследователю фактического материала и его обработки используются частные методы исследователя.

Специфической особенностью науки о физическом воспитании является отсутствие собственного частного метода. Это объясняется многообразием задач, решаемых физической культурой и спортом, а также влиянием физических упражнений на различные стороны и проявления человека; на его социальную и биологическую сущность; на двигательные качества и навыки;

психические процессы, формирование моральных, этических и эстетических идеалов. Неудивительно, что построение теории физического воспитания связано с широким кругом проблем, для решения которых исследователи вынуждены привлекать частные методы педагогики, психологии, социологии, физиологии, медицины, биохимии, биомеханики, математики и других наук.

Поскольку ни один метод исследования, как правило, не может дать абсолютно надежной и достаточной информации для решения задач педагогического исследования, в области физической культуры обычно используется комплекс методов. Состав такого комплекса следует отбирать таким образом, чтобы методы дополнили друг друга, давали возможность взаимной проверки, сопоставления данных. Большой ошибкой является выбор метода без учета того, для решения какой задачи он будет применен. Набор методов, не связанных определенной задачей, приводит к тому, что собранный материал не позволяет ответить на поставленные в исследовании вопросы.

Следует отметить, что выбор методов исследования не является произвольным актом в деятельности исследователя, а детерминируется особенностями решаемых задач, спецификой содержания проблемы и возможностями самого исследователя. Необходимо последовательно обосновать выбор методов для решения каждой из основных задач исследования, указывая, что на таком-то этапе исследования, для решения такой-то задачи и потому-то избирается комплекс методов.

Основным требованием к методам исследования является их пригодность к решению поставленных задач.

Используемые методы должны обладать достаточной информативностью, воспроизводимостью и разрешающей способностью. Под информативностью понимается способность метода отражать те свойства объекта, которые предстоит изучить. Воспроизводимость - это способность давать идентичные результаты при повторном измерении на одном и том же объекте, находящемся в одном и том же состоянии. Разрешающая способность метода определяется его чувствительностью и точностью.

В настоящем разделе не ставится задача выявить и тем более охарактеризовать частные методы исследования, используемые в

научной работе в области физической культуры и спорта. Учитывая, что каждое конкретное исследование требует привлечение различных методов, а также то, что сами методы получения информации постоянно совершенствуются, такая задача в принципе не выполнима. Достаточно подробное описание, характеристика и классификация таких методов, как наблюдение, анкетный опрос, эксперимент дано в большом количестве специальных пособий [8; 10]. Поэтому ограничимся только некоторыми советами и замечаниями по поводу наиболее часто используемых методов, а также типичных ошибок при их применении.

2.10.1 Наблюдение

Педагогические наблюдения - это относительно длительное и планомерное восприятие предметов и явлений окружающей действительности; метод познания действительности на основе непосредственного восприятия. Из приведенного определения ясно, что от обычного созерцания наблюдение как метод научного исследования отличается наличием вполне определенной цели и проводится по определенному, заранее намеченному плану. Поэтому для использования наблюдения как метода исследования необходимо заранее определить:

- * задачи, стоящие перед наблюдением;
- * моменты, которые будут подвергнуты наблюдению;
- * способ проведения наблюдения;
- * способы фиксации полученных данных;
- * методы анализа результатов наблюдения.

К преимуществам наблюдения как метода следует отнести то, что в отличие от эксперимента оно позволяет лучше изучать явления в естественном состоянии и развитии. Недостатком этого метода является невозможность изолированной оценки влияния отдельного фактора на изучаемое явление.

Практически в любой студенческой работе перечень использованных методов исследования содержит педагогическое наблюдение. Однако не всегда четко определено, какие задачи решались этим методом, по какой схеме проводилось наблюдение и как регистрировались его результаты. Очень часто не приводится

никаких количественных данных по результатам наблюдений, сами результаты никак не фиксируются и, естественно, не приводятся в работе. При этом в лучшем случае упоминается о результатах наблюдения, без необходимого перечня какого-либо фактического материала.

Иногда под наблюдением неверно понимают только визуальное восприятие. При проведении наблюдений могут использоваться самые различные технические средства объективной регистрации изучаемых характеристик. Но даже при визуальном способе наблюдений они должны проводиться по плану и сопровождаться фиксацией результатов.

Основными различиями между наблюдением в повседневной жизни и наблюдением в науке являются:

1. В научном наблюдении широко используются специальные приборы и инструменты, в обычном наблюдении их роль сравнительно невелика;

2. Научное наблюдение, как правило, проводится в широком диапазоне условий, обычное наблюдение, напротив, ограничивается стереотипными условиями;

3. При обработке результатов научного наблюдения с целью получения эмпирического факта сознательно применяются методы теоретического исследования, особые логически обоснованные приемы абстракции, используются статистический аппарат, результаты обычного наблюдения обобщаются стихийно, на основе интуиции;

4. Научные наблюдения осуществляются в более или менее тесной связи с ранее установленными теориями, гипотезами, фактами науки и используются для их проверки и дальнейшего развития, обычные наблюдения, как правило, не выходят за границы здравого смысла и не ведут к обнаружению глубоких объективных закономерностей и фундаментальных свойств наблюдаемых явлений.

Поэтому для использования наблюдения как метода исследования необходимо заранее определить: задачи, стоящие перед наблюдением, моменты, которые будут подвергаться наблюдению, способ проведения наблюдения, способ фиксации полученных данных, методы анализа результатов наблюдения.

К преимуществам наблюдения как метода следует отнести то, что в отличие от эксперимента, оно позволяет изучать явления в естественном состоянии и развитии. Наблюдение позволяет фиксировать педагогические события непосредственно в момент их протекания, наблюдателем можно успешно пользоваться для оценки отдаленных последствий физического воспитания.

Недостатком этого метода является невозможность изолированной оценки влияния отдельного фактора на изучаемое явление. Кроме того, к слабым сторонам педагогического наблюдения относятся:

1. Наличие элементов субъективизма в анализе и оценке педагогических явлений и фактов со стороны наблюдателя;
2. Недоступность наблюдению некоторых сторон деятельности занимающихся и преподавателя (например, мотивы деятельности, эмоциональное состояние и т. п.);
3. Возможность получить только сравнительно малую выборку, что делает получаемые данные нерепрезентативными;
4. Пассивность исследователя, не позволяющая ему активизировать те стороны деятельности занимающихся и педагогов, которые являются объектом изучения (по сравнению, например, с экспериментом)

Учитывая все это, педагогическое наблюдение целесообразно применять в следующих случаях:

1. Когда требуется получить сведения о педагогическом процессе в «чистом» виде, без привнесения в него несвойственных ему элементов;
2. Когда необходимо собрать первичную информацию, не требующую большой выборки;
3. Когда следует дать педагогическую оценку фактам, полученным с помощью других методов, например, хронометрирования, аппретирования;
4. Когда требуется провести «разведку» с целью уточнения гипотезы и методики исследования;
5. Когда на заключительном этапе исследования требуется проверить эффективность педагогических рекомендаций, разработанных на основе применения других методов.

Наибольшая эффективность педагогического наблюдения достигается при использовании его в комплексе с другими методами исследования.

При внешней простоте педагогического наблюдения на самом деле является одним из наиболее сложных методов исследования. Сложность его многопланова.

Во-первых, естественное стремление к достоверной информации у многих вызывает сомнение в объективности результатов наблюдения.

Во-вторых, поскольку педагогическая практика способна оценить лишь закончившееся наблюдение, перед исследованием встают две задачи: подготовить себе как наблюдателя – исследователя и разработать методику наблюдения. Педагогическое наблюдение требует от исследователя глубокого понимания педагогического процесса, своеобразного педагогического мышления, интуиции, позволяющих «не только смотреть, но и видеть». Разработана методика наблюдения направленная на то, чтобы путем разнообразных технических приемов уменьшить субъективность оценки наблюдаемых явлений и фактов. От исследователя требуется большая изобретательность в определении наиболее адекватных способов фиксации педагогического процесса, объективных показателей, которые можно обрабатывать и сравнивать.

С этой целью исследователь прибегает к многократным проверочным наблюдениям; к сопоставлению своих наблюдений, с имеющимися научными сведениями и оценочными суждениями принципов; к одновременному наблюдению одних и тех же элементов педагогического процесса разными лицами; к сбору информации с помощью других методов; к использованию различных технических устройств, способных объективно финансировать те или иные элементы наблюдаемого явления, тем самым, уменьшая степень возможных искажений.

В-третьих, исследователь должен предусматривать реакцию занимающихся на сам факт наблюдения за их деятельностью. Человек не может оставаться безучастным к тому, что за ним наблюдают, при всем желании быть самим собой, он становится менее естественным в своем поведении, а значит, наблюдающий будет фиксировать искаженные явления и факты.

В-четвертых, как метод исследования наблюдение должно обладать избирательностью (обоснованностью). Основной предпосылкой этого требования является создание кодируемых единиц наблюдения, т. е. доступных непосредственному наблюдению и регистрации действий, в которых проявляется интересующее наблюдателя педагогическое явление.

Объектами педагогических наблюдений могут быть лишь те стороны процесса физического воспитания, которые можно фиксировать, не нарушая процесса обучения и воспитания. Наблюдения становятся объективными только тогда, когда предметом изучения служит четко видимый факт.

К возможным объектам педагогических наблюдений можно отнести:

- А) задачи обучения и воспитания;
- Б) средство физического воспитания, их место в занятии;
- В) методы обучения и воспитания;
- Г) поведение занимающихся и преподавателя;
- Д) характер и величину тренировочной нагрузки;
- Е) некоторые элементы техники выполнения движений;
- Ж) технические действия;
- З) величины пространственных перемещений занимающихся или снарядов;
- И) количественную сторону процесса, число гребков пловца, число шагов бегуна и т. п.

С помощью наблюдения не могут быть объективно изучены те моменты педагогического процесса, которые скрыты от взгляда исследователя. Другими словами, в тех случаях, когда при визуальной оценке возможны расхождения во взглядах, педагогическое наблюдение перестает быть достаточно объективным методом. Целесообразно, например, оценивать «на глаз» величину суставных углов, ритм движения, величину мышечных усилий и т. п. В подобных случаях необходимо использовать какие-либо приемы объективной регистрации, например фото и киносъемку.

Из всего сказанного можно заключить, что основным условием успешности любого педагогического наблюдения являются, во-первых, выбор объекта наблюдения, во-вторых, анализ и оценка учебно-воспитательного процесса.

Выбор объекта наблюдения полностью зависит от задач исследования. Они диктуют и всю стратегию использования метода наблюдений.

Педагогический анализ и оценка учебно-воспитательного процесса – ведущая сторона деятельности исследования. Основным недостатком анализа и оценки являются определенная мера их субъективности и большая сложность точности регистрации наблюдаемых явлений. Поэтому главные усилия любого исследования должны быть направлены, прежде всего, на разработку способов объективизации своих наблюдений. С этой же целью необходимо стремиться использовать (параллельно с анализом и оценкой) другие методы сбора текущей информации (кроме видеосъемки и т. д.) Вместе с тем педагогический анализ и оценка могут быть органическим добавлением и другим методом исследования. Во многих педагогических экспериментах невозможно обойтись без анализа и оценки учебно-воспитательного процесса в экспериментальных и контрольных группах. В этих случаях и содержание и организация наблюдения полностью подчиняются «ведущему» методу исследования.

Перед тем как проводить педагогическое наблюдение, исследователь должен:

1. Определить задачи наблюдения;
2. Наметить объекты наблюдения, т. е. стороны педагогического процесса, которые будут изучаться;
3. Определить способ проведения наблюдения;
4. Подобрать приемы фиксации полученных данных;
5. Установить методы анализа собранного материала.

Большим преимуществом будут обладать данные таких наблюдений, в которых изучаемый объект наблюдался многократно.

Строгая системность в наблюдениях позволяет не только «фотографировать» действительность, но и давать объяснение наблюдаемым фактам. С этой целью предварительно разрабатывают схемы наблюдений. Примером могут служить схемы педагогического наблюдения и анализа уроки физической культуры и схема описания физического упражнения.

Для проведения наблюдений используются следующие способы:

1. Протоколирование (а - словесное описание, б - графическая фиксация с использованием различных условных обозначений и систем изображения физических упражнений, например, схематических рисунков, в - стенографирование)

2. Фото и видеосъемка.

3. Звукозапись.

В теории и методике педагогических исследований не существует какой-либо общепринятой классификации видов педагогических наблюдений. Объясняется это их большой изменчивостью и наличием разнообразных признаков, которыми они могут характеризоваться. В настоящее время можно говорить лишь об условной группировке видов (рис. 2).

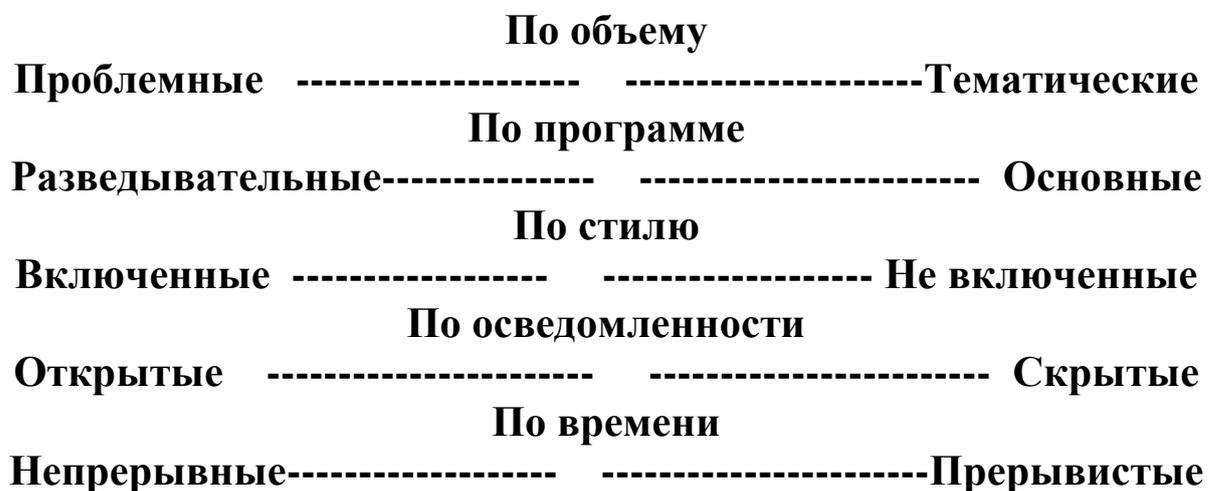


Рис. 2. Виды педагогических наблюдений

По числу взаимосвязанных педагогических явлений, подлежащих наблюдению, различают наблюдения проблемные и тематические.

Проблемные наблюдения (в педагогике они называются монографическими) представляют собой наблюдения за несколькими взаимосвязанными педагогическими явлениями, составляющими в сумме одно из определяющих направлений в развитии физического воспитания. Примером могут служить наблюдения, осуществляемые в школах после введения новых программ по физическому воспитанию. Чтобы разносторонне оценить эффективность физического воспитания школьников на основе новых программ, требуется вести наблюдения по разным

направлениям, изучать многие педагогические явления, тесно связанные между собой и влияющие друг на друга, устанавливать качественные и количественные меры их взаимного влияния и, в итоге, определять влияние всех изучаемых явлений на конечный результат.

Проблемные наблюдения ведутся по многим показателям, охватывают большое количество исследуемых и, как правило, осуществляются коллективно. Они могут быть использованы и при изучении кратковременных педагогических процессов (например, при изучении структуры и содержания урока).

Тематические наблюдения характеризуются более узкими рамками объекта наблюдения, минимумом педагогических явлений, подлежащих изучению. Из целостного учебно-воспитательного процесса как бы выявляется то или иное явление и подвергается наблюдению. Все это создает возможности для более глубокого, хотя и локального изучения педагогического явления.

Следует иметь в виду, что выявление изучаемого явления ни в коем случае не должно сводиться к его изолированию. Тематическое наблюдение наиболее широко представлено в принципе научных исследований. Объясняется это его относительной доступностью для индивидуальных исследований.

По степени определенности программы наблюдения могут быть разведывательными и основными.

Разведывательные наблюдения, или предварительные не имеют четкой программы. Она может уточняться и видоизменяться по ходу самих наблюдений. Применяются наблюдения этого вида с целью более глубокой разработки гипотезы и методики всего исследования. Они могут предварять постановку эксперимента и основного наблюдения. В частности. Во время разведывательных наблюдений может отрабатываться техника – процедура наблюдения (выбор места для наблюдения, форма записи и т. д.)

Основные наблюдения (его еще называют стандартизированным) имеет четко разработанную программу наблюдения и технику фиксирования результатов в уже опробованных протоколах, таблицах и т. п. Такая жесткая регламентация всех действий исследователя позволяет в некоторых случаях привлекать к наблюдению помощников.

Наблюдения, которые проводятся **с помощниками**, иногда **называются опосредованными**. Или можно пользоваться только в тех случаях, когда, во-первых, подлежат регистрации четко видимые фанты, позволяющие зафиксировать «да» или «нет», во-вторых, имеется настолько точная методика регистрации, что помощнику не придется уточнять ее, в-третьих, когда помощники имеют хорошую теоретическую подготовку и практические умения, полученные при подобных наблюдениях.

Опосредованные наблюдения обладают тем неоспоримым преимуществом, что с их помощью можно собрать большее количество данных, сделав выборку более репрезентативной.

По стилю (форме) наблюдения делятся на включенные и не включенные.

Включенные наблюдения, или наблюдения «изнутри», предусматривают активное участие самого исследователя в том учебно-воспитательном процессе, который он должен анализировать и оценивать. Разумеется, подобные наблюдения осуществимы только в тех случаях, когда физические возможности исследователя позволяют ему выполнять все требования педагогического процесса. Наиболее вероятная сфера применения включения наблюдений – анализ в группах здоровья, в туристических походах и т. п.

С помощью включенного наблюдения можно вскрыть глубинные особенности педагогического процесса, которые наблюдению «со стороны» просто неподвластны.

Тем не менее, включенное наблюдение имеет и недостатки: во-первых, в ходе его невозможна текучая регистрация всех событий, так как исследователь вынужден все фиксировать после занятий на память (этот недостаток может быть снят при использовании видеозаписи, киносъемки, магнитофонной записи или анализа занятия помощником); во-вторых, при длительном участии в занятиях у исследователя может наступить привыкание, которое невольно заставит его мыслить категориями занимающихся и преподавателя, другими словами, он утратит ту свежесть восприятия, которая обычно характерна для постороннего наблюдателя; в-третьих, требуется определенное время привыкания коллектива занимающихся и преподавателя к исследователю.

Не включенное наблюдение является прямой противоположностью наблюдению предыдущего вида: исследователь наблюдает со стороны, не принимая личного участия в занятиях, он является лишь свидетелем происходящего. Этот вид наблюдения встречается в исследованиях гораздо чаще, чем первый.

Преимущество не включенного наблюдения состоит в том, что оно не имеет тех ограничений в сфере применения, которые присущи включенным наблюдениям. В этом же смысле можно говорить о его большей доступности для исследователей. Наконец при использовании его упрощается проблема текущего анализа занятий, так как его выполняет сам исследователь.

Слабой стороной не включенного наблюдения является более поверхностное, чем при включенном наблюдении восприятие педагогической действительности. Надо сказать, что подобный недостаток скорее является теоретическим, так как на практике он может нейтрализоваться высоким мастерством исследователя.

По степени осведомленности занимающихся и преподавателя о том, что за ними осуществляется наблюдение, выделяются открытые наблюдения и скрытые.

Открытыми наблюдениями называются такие, при которых и занимающиеся, и преподаватель знают, что за ними ведется наблюдение. Наблюдения этого вида наиболее широко распространены, так как не требуют каких-либо организационных мероприятий. Это, пожалуй, их единственное преимущество.

Дело в том, что даже самые безразличные занимающиеся и самый опытный педагог не останутся безучастными к тому, что за ними наблюдают. Это может выразиться в тех же реакциях, о которых говорилось при характеристике открытого эксперимента.

Стоит или не стоит говорить занимающимся и преподавателю о задачах и содержании предполагаемых наблюдений, зависит от конкретных условий.

Скрытое наблюдение, наоборот, предполагает, что ни занимающиеся, ни преподаватель не знают о том, что за их действиями ведется наблюдение. Основное преимущество скрытого наблюдения состоит в том, что поведение занимающихся и преподавателя остается естественным.

Однако при использовании скрытого наблюдения исследователь должен решить две проблемы: одну этического плана, другую – организационного.

Цель любого скрытого наблюдения определяется общественными интересами, стремлением повысить уровень физической подготовленности населения и др. Подобная установка в равной мере отвечает интересам и наблюдателя, и наблюдаемых.

С этих позиций скрытое наблюдение может расцениваться как полноправный вид педагогического наблюдения.

Что касается второй проблемы, то по поводу организаций скрытого наблюдения нельзя дать однозначных рекомендаций. Все зависит от задач и конкретных условий учебно-воспитательного процесса. Можно только заметить, что лучшим, но и наиболее трудным в организационном плане способом скрытого наблюдения является способ одностороннего видения.

По временному признаку педагогические наблюдения делятся на непрерывные и прерывистые.

Непрерывное наблюдение характеризуется продолжительностью, которая свойственна изучаемому педагогическому явлению. Проводя такое наблюдение, исследователь имеет возможность проследить развитие явления от начала до конца. В итоге о нем создается целостное представление и повышается достоверность полученных результатов. Простейшим случаем непрерывного наблюдения является наблюдение, проведения на одном уроке, с его начала и до конца. Однако определяющим признаком непрерывного наблюдения является не отсутствие временных перерывов в деятельности исследователя, а прослеживание всех этапов развития того или иного педагогического явления, включая подготовку и последствия определенного периода работы. По времени непрерывное наблюдение может длиться и несколько минут, и несколько месяцев.

Прерывистое наблюдение (дискретное или частичное) характеризуется тем, что изучается не все педагогическое явление в целом, а лишь его главные этапы. В этом случае не удастся проследить за динамикой явления, увидеть многие детали. Однако общий ход развития его, начальные и конечные признаки остаются

в поле зрения исследователя и позволяют понять общую закономерность.

С помощью прерывистых наблюдений изучаются следующие педагогические явления: во-первых, т. е. которые обладают большой инертностью к действию педагогических факторов, а потому требуют длительного их воздействия, после чего только можно ожидать изменений наблюдаемых явлений; во-вторых, интересные своими отдаленными последствиями; в-третьих, те задачи, исследования которых требуют длительных перерывов между наблюдениями.

Перечисленные разновидности педагогических наблюдений сгруппированы по парам на основании какого-либо одного ведущего признака. Каждая разновидность обладает своими преимуществами и недостатками, и может применяться только к конкретной ситуации, в соответствии с поставленными задачами исследования, с другой стороны, она может характеризоваться всеми пятью признаками. Например, проблемное наблюдение может быть разведывательным (или основным), включенным (или не включенным) и т. д.

2.10.2 Эксперимент

Педагогический эксперимент - это специально организованный процесс, позволяющий наблюдать объект в строго учитываемых условиях. Эксперимент в отличие от наблюдений предполагает возможность изучения изолированного влияния одного или нескольких факторов путем их усиления, исключения или выравнивания. В эксперименте исследователь может вводить новые факторы или комбинировать их по своему усмотрению. Наблюдение этого сделать не позволяет. Недостатком эксперимента как метода является то, что он изменяет естественные условия протекания изучаемого процесса.

Для исследования эмпирического уровня эксперимент является основным методом исследования. Наиболее распространенной его формой является групповой параллельный эксперимент. Суть его - в сопоставлении двух идентичных групп, одна из которых является контрольной, другая, в которой действует изучаемый фактор, -

экспериментальной. Важным моментом при постановке этого вида эксперимента является идентичность групп, которые должны уравниваться по всем факторам, влияющим на результирующий признак, кроме экспериментального. Такое уравнивание в больших выборках (более тридцати) достигается методом случайного выбора, а на малых группах - методом подбора идентичных пар. Несоблюдение этого принципа делает результаты эксперимента практически непригодными для анализа.

Вторым моментом, который никак нельзя игнорировать, является определение содержания педагогического процесса в контрольной группе. Часто приходится читать, что это содержание «было общепринятым».

Необходимо строго проверить и убедительно аргументировать, что это содержание действительно является общепринятым, в противном случае невозможно убедительно доказать, что экспериментальный метод действительно лучше общепринятого.

Третьим моментом, на который хотелось бы обратить внимание, является необходимость учета индивидуальных особенностей педагогов, проводящих занятия в контрольных и экспериментальных группах. Влияние этих особенностей (если в группах проводят занятия разные педагоги) может оказаться сильнее, чем влияние изучаемых факторов.

В другой разновидности экспериментов - последовательных, контрольная группа вообще не используется. Суть такого эксперимента в сопоставлении состояния испытуемых до и после введения экспериментального фактора. Доказательность такого эксперимента значительно ниже, чем параллельного, так как всегда можно предположить, что на его результат повлиял фактор времени. При использовании этого варианта построения эксперимента следует обратить внимание на то, чтобы наблюдение за состоянием объекта до введения экспериментального фактора было достаточно продолжительным.

Эксперимент – это специально организованный процесс, позволяющий наблюдать объект в строго учитываемых условиях. Эксперимент в отличие от наблюдения предполагает возможность изучения изолированного влияния отдельных факторов путем их усиления, исключения или выравнивания. В эксперименте

исследователь может вводить новые факторы или комбинировать их по своему усмотрению. Наблюдение этого сделать не позволяет.

Эксперимент может дать объективные результаты только в том случае, если будет осуществлен контроль за факторами, действующими на объект. Эти факторы делятся на экспериментальные (которые, в свою очередь, подразделяются на причинные и следственные) и сопутствующие (к которым относятся уравниваемые и спонтанные).

Под экспериментальными факторами понимают те, которые искусственно вводятся в соответствии с гипотезой в учебно-воспитательный процесс, и те, которые являются результатом действия первых.

Тот фактор, который умышленно вводится в учебно-воспитательный процесс, называется причинным (или независимым) экспериментальным фактором (например, новый метод развития силы) а тот, который вследствие этого получает определенную величину или качество (часто не такие, какие получали ранее при использовании старого фактора). Следственным (или зависимым) экспериментальным фактором (например, более высокий уровень развития силы за более короткий период времени).

Сопутствующими (или побочными факторами) называются все те, которые должны быть уравнены, чтобы создать доказательность действия причинного экспериментального фактора. Следует помнить, что они могут оказывать существенное влияние на результаты учебно-воспитательного процесса.

Именно поэтому они должны быть максимально уравнены. Не случайно их называют «реальными помехами».

Сложность контроля за сопутствующими факторами состоит в том, что не все они подвластны воле экспериментатора. Поэтому среди них целесообразно выделять две разновидности. Первую можно назвать уравниваемыми сопутствующими факторами. Это те факторы, которые действительно могут быть предусмотрены и уравнены.

Зная все разновидности действующих в эксперименте факторов, исследователь обязан тщательно организовать их воздействие, обращая особое внимание на спонтанные факторы. Контроль осуществляется как в ходе подготовки к эксперименту (подбор

исследуемых, организация исследования), так и в процессе самого эксперимента с целью предотвратить нежелательное воздействие тех или иных факторов на конечные результаты.

Таким образом, в эксперименте добываются научные факты путем преднамеренного создания необходимых по задачам исследования условий, по возможности исключающих побочное влияние на конечный результат, а также путем повторного воспроизведения изучаемого явления и его измерения (оценки). Недостатком эксперимента как метода, является то, что он изменяет естественные условия протекания изучаемого процесса.

Объектом изучения в педагогическом эксперименте могут являться педагогические положения, а также те или иные теоретические предположения с целью получения научных факторов и установления объективных законов.

С помощью эксперимента можно решать следующие задачи:

1. Выявлять или подтверждать факт наличия или отсутствия зависимости между избранными педагогическими воздействиями и ожидаемыми результатами;

2. Определять количественную меру зависимости, если таковая будет обнаружена;

3. Вскрывать характер, механизм этих зависимостей.

Факторы, взятые в эксперименте для сравнительного анализа, должны обладать так называемой диспаратностью, т. е. резким различием, даже с элементами противоположности. Если, например, изучается эффективность преимущественного развития быстроты при комплексном развитии двигательных качеств, содержание занятий экспериментальных групп (по сравнению с содержанием занятий контрольных групп) должно отличаться контрастным объемом упражнений на быстроту.

Наличие диспаратности не является гарантией достоверности полученных различий. Дело в том, что в некоторых случаях большая эффективность какого-либо нового метода обучения может являться не истинным его преимуществом перед старым методом, применяемым в контрольных группах, а ложным, обусловленным тем, что из старого метода не могли «выжить» весь его потенциал. Диспаратность служит основой для объективных различий результатов лишь при условии проведения занятий в контрольных группах на высшем педагогическом уровне. Только

тогда можно говорить с уверенностью о преимуществе нового метода.

Понятие диспаратности обуславливает одно обязательное требование: сопоставляемые факторы должны быть направлены на выполнение одной и той же учебно-воспитательной задачи.

С вопросом о диспаратности изучаемых факторов связано определение содержания занятий в контрольных группах. Многие исследователи определяют сравнительную эффективность нового содержания занятий экспериментальных групп, но, к сожалению, эта задача часто решается примитивно. Например, пересматривается содержание работы с детьми определенного возраста на уроках физической культуры. Для экспериментального класса разрабатывается новое содержание, направленное на формирование навыков ориентировки в пространстве. В контрольном же классе содержание остается старым, общепринятым. Затем проводится серия уроков, и сопоставляются результаты в умении ориентироваться в пространстве. Внешне диспаратность соблюдена – различие в содержании работы налицо. По существу же нарушено элементарное требование: ученики обоих классов поставлены в неравные условия. В экспериментальном классе дети обучались двигательным действиям, формирующим навыки пространственной ориентации, а в контрольном классе – нет. Нет необходимости доказывать, что даже при самых плохих методах обучения учащиеся экспериментального класса все же лучше будут ориентироваться в пространстве. На данном уровне анализа это несопоставимые факторы, ибо направлены они на решение разных образовательных задач.

Необходимость уравнивания сопутствующих факторов требует изменения (в различной степени) обычных условий процесса физического воспитания. По степени изменения этих условий педагогические эксперименты принято подразделять на естественный, модельный и лабораторный.

Естественный эксперимент характеризуется настолько незначительными изменениями обычных условий обучения и воспитания, что они могут быть даже незамечены участниками эксперимента.

В зависимости от способа комплектования экспериментальных и контрольных групп по их количественному составу естественный эксперимент может проводиться в виде экспериментальных занятий и в виде опытных уроков.

Экспериментальные занятия призваны способствовать решению исследовательской задачи в естественных условиях учебно-воспитательного процесса, но с меньшим, чем принято обычно составом учащихся. Это позволяет больше выдергивать в «чистом виде» определенное исследователем направление в обучении и воспитании. Способствует улучшению контроля за реакцией занимающихся. Слабой стороной этой разновидности естественного эксперимента является некоторая искусственность условий, что затрудняет распространение полученных выводов на педагогический процесс с обычным количественным составом занимающихся. Чаще всего проведение экспериментальных занятий предшествует опытным урокам.

Проведение эксперимента в виде опытных уроков характеризуется тем, что обучение и воспитание осуществляются в плане обычной системы занятий с полным составом занимающихся. Этим и определяются большие достоинства данной разновидности эксперимента. К недостаткам ее относятся трудности, связанные с многочисленностью учащихся, контроль за ними и вынужденные отступления от запланированного хода занятий.

В зависимости от осведомленности или неосведомленности занимающихся о задачах и содержании исследования опытные уроки подразделяются на открытые и закрытые. Экспериментальные занятия проводятся, как правило, в открытой форме.

Открытый эксперимент предусматривает достаточно подробное объяснение занимающимся задач и содержание всего исследования. Экспериментатор стремится сделать всех исследуемых активными и сознательными участниками работ, признающими значение экспериментального поиска в улучшении учебно-воспитательного процесса.

Следует иметь в виду, что реализация занимающихся на участие в эксперименте может быть нейтральной, активной и негативной.

Нейтральная реакция расценивается как наиболее благоприятная для хода эксперимента, так как при ней исследуемые, сознавая внешность решаемых задач, ведут себя естественно, как в обычных условиях.

Активная реакция приносит в учебно-воспитательный процесс элемент искусственности, делает их поведение неестественным.

Негативная реакция занимающихся является нежелательной. По существу, при подобном их отношении к работе ставится под угрозу весь ход исследования.

Закрытый эксперимент проводится при полной неосведомленности занимающихся о том, что они являются участниками исследовательской работы. Это придает их поведению ту непринужденность, которая может в наибольшей мере отразить преимущества и недостатки изучаемых педагогических факторов.

Модельный эксперимент характеризуется значительным изменением типичных условий физического воспитания, что позволяет изолировать изучаемое явление от побочных влияний.

Лабораторный эксперимент характеризуется строгой стандартизацией условий, позволяющей максимально изолировать исследуемых от влияния изменяющихся условий окружающей среды. При решении педагогических задач его роль сводится к подсобной (в плане разработки физиологических и психологических вопросов).

Эксперименты перечисленных видов по своей направленности могут быть абсолютными и сравнительными.

К помощи абсолютного эксперимента прибегают в тех случаях, когда требуется изучить состояние занимающихся в данный момент, без прослеживания его динамики. Примером такого эксперимента служит изучение уровня развития тех или иных двигательных качеств по заранее разработанным тестам для определенной возрастной группы.

Абсолютный эксперимент может перерасти в сравнительный: проведение повторных исследований на том же контингенте занимающихся по методике позволяет сравнивать показатели в динамике.

Если эксперимент призван установить наибольшую эффективность какого-либо обучения, применяемого средства, то говорят о сравнительном эксперименте. По логической схеме

доказательства, выдвинутой гипотезы все сравнительные эксперименты делятся на последовательные и параллельные.

Последовательные эксперименты предусматривают доказательство гипотезы (или ее опровержение) путем сопоставления эффективности педагогического процесса после введения в него нового фактора с эффективностью педагогического процесса до его введения в той же самой группе занимающихся.

По внешним признакам этот эксперимент обладает большой доказательной силой. Действительно, если в одной и той же учебной группе до введения какого-то нового метода не отличались успехи, а после его введения они появились, то невольно весь эффект относится за счет именно этого нового метода.

Однако если в практической деятельности для педагога этого оказывается вполне достаточным и он не ищет каких либо доказательств, то в научной работе данный факт не может служить доказательством воздействия именно этого нового метода, а не каких-то других факторов. Исследователю придется доказывать во-первых, что полученный эффект не является следствием времени, что если бы в случае сопоставление эффективности содержания занятий следует проводить на уровне конечной задачи обучения и воспитания – подготовленности детей к самостоятельной жизни.

Для исследования эмпирического уровня эксперимент является основным методом исследования. В теории и практике исследовательской работы определилось несколько видов педагогических экспериментов. Каждый из них характеризуется несколькими признаками. Поэтому можно говорить лишь о группировке видов и их взаимных связях, а не о классификации в строгом значении этого слова.

В соответствии с целью, которую ставит перед собой исследователь, может быть применен или преобразующий эксперимент или констатирующий.

Преобразующий эксперимент (встречаются и другие названия: созидательный, формирующий, научно-исследовательский) предусматривает разработку нового в науке и практике педагогического положения в соответствии с выдвинутой оригинальной гипотезой. Примером эксперимента подобного рода могут служить исследования эффективности, программированного обучения.

Констатирующий эксперимент (его можно назвать еще контролирующим, практическим) предполагает проверку уже имеющихся знаний о том или ином факте, явлении. Констатирующий эксперимент часто проводится для проверки действия того или иного известного факта, явления при работе в новых условиях, с другим возрастным контингентом занимающихся, с представителями других видов спорта.

К этой же категории экспериментов относятся и те, которые призваны обосновывать, раскрыть связи, установить меру факта, явления, уже существующих в практике и оправдавших себя многолетним использованием. В тот же отрезок времени действия нового фактора (в данном случае метода) применялся старый (традиционный метод), то он не дал бы должного эффекта, как не давал и ранее, во-вторых, что новый эффект не есть следствие возросшего уровня физического развития и физического образования участников эксперимента за период действия нового фактора. Например, если новый метод разучивания упражнения дал больший эффект, то следует убедиться, что этот эффект не является результатом возросшего уровня физического развития занимающихся, что при старом методе было бы невозможно получить новый эффект.

Доказывать все это бывает очень трудно. И поэтому, полученные результаты в последовательных экспериментах часто выглядят неубедительными. Однако тщательный и длительный период наблюдений над большим количеством исследуемых до введения нового фактора, а также сравнительно короткий период действия нового фактора, не могущий вызвать значительных сдвигов в физическом развитии и образовании занимающихся, - все это во много может нейтрализовать перечисленные негативные стороны последовательного эксперимента.

Таким образом, все последовательные эксперименты построены по схеме «До» и «После». Чтобы сравнить состояние педагогического процесса после введения в него экспериментального фактора с тем состоянием, которое было до введения, измеряют состояние «До» (например, исходный уровень физического развития), затем «После» (например, конечный уровень физического развития) и определяют достоверность изменения показателей.

К помощи последовательных экспериментов приходится прибегать в тех случаях, когда группа исследуемых настолько малочисленна и специфична, что нельзя создать каких-то аналогичных контрольных групп (например, команды высококвалифицированных спортсменов). Когда не имеется возможность создать контрольные группы, применяют различные виды параллельных экспериментов.

Групповой параллельный эксперимент является наиболее распространенной формой экспериментальных исследований. Суть его в сопоставлении двух идентичных групп, одна из которых является контрольной, другая, в которой действует изучаемый фактор – экспериментальной.

При данном построении эксперимента появляется уверенность, что все неуправляемые спонтанные факторы будут оказывать примерно одинаковое воздействие на занимающихся как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Различия же в конечном результате окажутся следствием действия именно экспериментального фактора.

Важным моментом при постановке этого вида эксперимента является идентичность групп, которые должны уравниваться по всем факторам, влияющим на результирующий признак, кроме экспериментального.

Такое уравнивание в больших выборках (более тридцати) достигается методом случайного отбора, а на малых группах – методом подбора идентичных пар. Несоблюдение этого принципа делает результаты эксперимента практически непригодными для анализа. Поэтому началом эксперимента нужно проверить идентичность групп, сравнив распределение характеристик основных свойств, подлежащих изучению.

Вторым моментом, который никак нельзя игнорировать, является определение содержания педагогического процесса в контрольной группе. Часто исследователь считает, что содержание «было общепринятым». Необходимо строго проверить и убедительно аргументировать, что это содержание действительно является общепринятым, в противном случае невозможно убедительно доказать, что экспериментальный метод действительно лучше общепринятого.

Третьим моментом, на который хотелось бы обратить внимание, является необходимость учета индивидуальных особенностей педагогов, проводящих занятия в контрольных и экспериментальных группах. Влияние этих особенностей (если в группах проводят занятия разные педагоги) может оказаться сильнее, чем влияние изучаемых факторов.

Параллельные эксперименты бывают прямые, перекрестные и многофакторные (с несколькими уровнями).

Прямой эксперимент является простейшей разновидностью параллельного эксперимента. При этой постановке в экспериментальных и контрольных группах после проведения серий занятий определяется результативность изучаемых факторов.

Перекрестный эксперимент имеет более склонное построение, которое схематически можно изобразить следующим образом:

Этапы эксперимента	Группа А	Группа Б
I	1-й изучаемый фактор	2-й изучаемый фактор
II	2-й изучаемый фактор	1-й изучаемый фактор

Перекрестный эксперимент имеет неоспоримое преимущество. Он позволяет поставить примерно в равные условия различные учебные группы. Это тем более важно, что достичь полного уравнивания исследуемых контингентов учащихся в экспериментальных и контрольных группах практически невозможно. Следовательно, становится менее значимым вопрос сравнительного анализа данных общей и специальной подготовленности исследуемых, их особенностей и т. д.

В перекрестном эксперименте отпадает необходимость в создании контрольных групп, ибо каждая из пары групп поочередно бывает то контрольной, то экспериментальной.

Данная схема эксперимента повышает достоверность получаемых результатов. Действительно, если у одних и тех же исследуемых, поочередно подвергающихся действию то одного педагогического фактора, то другого, взаимно изменяются изучаемые показатели, возможность говорить о действии случая, естественно, уменьшается. А это освобождает работу от дополнительной математической обработки собранного материала и позволяет получить достоверные данные при сравнительно меньшем количестве исследуемых.

2.10.3 Опрос

Анкетирование относится к группе методов, которая в социологии, педагогике и психологии носит название «Опрос». В эту группу помимо анкетирования входят интервью и беседа. Все эти методы характеризуются одним ведущим признаком: с их помощью исследователь получает ту информацию, которая заложена в словесных сообщениях окрашиваемых (респондентов). Это, с одной стороны, позволяет изучать явления и процессы, которые недоступны прямому наблюдению и не находят достаточно полного отражения в литературе – информация о мотивах, интересах, предпочтениях, мнениях людей, лежащих в основе их поведения, структуре отношений и т. д. (все то, что не подвластно изучению другими методами) и, с другой стороны, - делает эту группу методов субъективной (не случайно у некоторых социологов существует мнение, что даже самая совершенная методика опроса никогда не может гарантировать полной достоверности информации).

Метод опроса, основанный на грамотно спланированной выборке оказывается весьма экономичным, поскольку позволяет по сравнительно небольшим совокупностям опрошенных судить о состоянии и тенденциях развития изучаемого объекта в целом.

Проведение опроса с привлечением достаточного числа квалифицированных анкетеров и интервьюеров позволяет в максимально короткие сроки опрашивать большие совокупности людей и получать информацию, необходимую для принятия оперативных управленческих решений.

В отличие от других методов исследования эффективность опроса полностью зависит от двух моментов: во-первых, хочет ли и будет ли респондент отвечать на поставленные вопросы и, во-вторых, может ли он ответить на них. Следовательно, организация любого опроса должна начинаться и подчиняться разработке этих двух моментов. Все должно быть направлено на то, чтобы побудить опрашиваемых дать полные и правдивые ответы на поставленные вопросы.

Обобщая сказанное, можно сказать, что **опрос – метод получения первичной информации**, основанный на устном или письменном обращении к исследуемой совокупности людей с

вопросами, содержание которых представляет проблему исследования на эмпирическом уровне. При этом общение исследователя с источником искомой информации (респондентом) опосредуется специальным методическим инструментом (анкетой или планом интервью, беседы), а также анкетером или интервьюером, выполняющими функции операторов, работающих с данным инструментом.

Таким образом, сущность опроса в любом его виде сводится к тому, что исследователь получает информацию из тех ответов, респондентов, которые они дают на поставленные вопросы. Различие между видами опроса сводится лишь к различию его форм, реже – к различию содержания вопросов.

Анкетирование – это метод получения информации путем письменных ответов, респондентов на систему стандартизированных вопросов анкеты. Анкета считается наиболее оперативным видом опроса и, при условии полной анонимности позволяет лучше исследовать темы, имеющие большую личную значимость.

Интервью – это метод получения информации путем устных ответов респондентов на систему вопросов устно задаваемых исследователем.

Беседа – это метод получения информации путем двустороннего или многостороннего обсуждения интересующего исследователя вопроса.

В беседе и респонденты, и исследователь выступают активными сторонами, в то время как в интервью задает вопросы только исследователь. Интервью можно назвать односторонней беседой.

Во время беседы (и в этом ее преимущество) можно получить более глубокое представление об интересующем исследователя вопросе, а также уточнить сомнительные ответы, следовательно, получить более достоверные данные. Недостатком беседы является сравнительно большее время, необходимое для ее проведения, что служит возможности для сбора достаточного материала.

Из перечисленных кратких характеристик видов опроса следует, что принципиальных различий между ними нет. Не случайно в последнее время получили большое распространение смешанные виды опроса, например анкеты – интервью.

Однако **анкетирование** является **наиболее распространенным методом** в теории и практике физического воспитания, т. к. во-первых, владение методикой анкетирования дает исследователю основной объем знаний и умений для овладения другими методами опроса; во-вторых, анкетирование более доступно основной массе исследователей, не имеющих большого педагогического и житейского опыта, не обладающих способностью быстро вступать в контакт с людьми; в-третьих, оно позволяет охватывать значительное количество людей; в-четвертых, **анкетирование доступнее для математической обработки** результатов.

Анкетирование применяется для установления текущего состояния педагогического явления, для изучения существовавшего и существующего положений в практике работы или мнений, относящихся к проблеме исследования.

Однако анализ результатов анкетирования не может быть конечным доказательством при установлении эффективности какой-либо методики занятий, так как опирается на субъективные мнения опрошенных.

Виды анкетирования многообразны и группируются попарно в соответствии с несколькими признаками.

В зависимости от количества опрошенных различают два вида анкетирования: сплошное и выборочное.

Сплошное анкетирование предусматривает опрос всей генеральной совокупности изучаемых лиц.

При **выборочном анкетировании** опрошивается лишь часть генеральной совокупности – выборочная совокупность. Именно этот вид анкетирования является наиболее распространенным.

В зависимости от способа общения исследователя с респондентами различают личное и заочное анкетирование.

Личное анкетирование предусматривает непосредственный контакт исследователя с респондентом, когда второй заполняет анкету в присутствии первого. Этот способ анкетирования имеет два неоспоримых преимущества: во-первых, гарантирует полный возврат анкет и, во-вторых, позволяет контролировать правильность их заполнения.

Различный характер процедуры личного опроса дает право выделять групповое и индивидуальное анкетирование.

Групповое анкетирование предусматривает опрос одновременно группы людей. Именно это делает анкетирование методом, позволяющим собирать значительный материал при минимальных затратах времени.

При **индивидуальном анкетировании** опрос ведется поочередно.

Заочное анкетирование характеризуется тем, что респонденты отвечают на вопросы анкеты не в присутствии исследователя.

По способу общения между исследователем и опрашиваемым анкетирование подразделяется на прессовое – почтовое и раздаточное. При внешне незначительных различиях эффективность этих видов анкетирования бывает далеко не одинаковой.

Прессовая анкета публикуется на страницах газет журналов с призывом к читателю дать письменный ответ и переслать его по почте в адрес редакции.

При использовании **почтовой анкеты** соответствующее число вопросников рассылается определенной группе лиц с просьбой дать ответы и вернуть по почте вопросник по указанному адресу. Преимущества его заключаются в простоте распространения анкет; возможности получения значительной выборки; возможности привлечь в число респондентов лиц, территориально далеко находящихся.

Недостатки почтового анкетирования – это низкий процент возврата анкет. В среднем около 5%; искажение намеченной выборки опрашиваемых, так как при рассылке анкет незнакомым лицам бывает трудно установить, насколько они соответствуют предполагаемому контингенту респондентов; отсутствие уверенности в том, что анкеты заполнялись самостоятельно.

Процент возврата анкет можно повысить: а) персональным обращением к респонденту с указанием его имени, отчества и фамилии; б) хорошо составленной вводной частью анкеты и сопроводительным письмом, из которых бы респондент понял свою роль в проводимом исследовании (с этой целью можно кратко раскрыть принципы выборки); в) вложение конверта с написанным обратным адресом и маркой; г) готовностью выслать результаты исследования, если респондент того пожелает.

Раздаточное анкетирование предусматривает личное вручение анкеты респонденту, заполнение ее на дому и возвращение любым способом.

Преимущества этого вида анкетирования: личный контакт исследователя с респондентом повышает у последнего заинтересованность в исследовании; можно проконсультировать респондента о правилах заполнения анкеты; есть возможность оценить соответствие респондента намеченной выборке.

Недостатки раздаточного анкетирования заключаются в сравнительно низком проценте возврата анкет (хотя и более высоком, чем при подготовке анкетирования) и в отсутствии уверенности в том, что анкеты заполнялись респондентом самостоятельно.

Развитие информационных технологий позволяет проводить **анкетирование в режиме диалога с персональным компьютером**. Особенностью диалогового метода является составление компьютерной программы предусматривающей логическое построение вопросов и очередность их воспроизведения на дисплее в зависимости от типового ответа на них. В память машины закладываются стандартные ситуации, позволяющие контролировать правильность ввода ответов, соответствие численных значений реальных данных.

Для обнаружения безграмотных ответов ставятся вопросы – ловушки, позволяющие судить о мере компетентности респондента. Например, если исследователя интересует проблема переноса двигательных навыков, то среди прочих вопросов может быть сформулирован такой: «Некоторые специалисты считают, что интерференция навыков должна использоваться как один из приемов их совершенствования. А как Вы считаете?» На подобный вопрос можно ответить лишь при достаточно высокой теоретической подготовке. Уровень грамотности ответа покажет, насколько компетентен респондент в данном вопросе.

Конкретные вопросы направлены на проверку правильности ответов, раскрывающих основную идею исследования, и поэтому помогают повысить степень достоверности получаемой информации.

Контрольные вопросы, как правило, формируются в виде открытых и косвенных вопросов. Структурно контрольные и

основные вопросы должны быть так расположены в вопроснике, чтобы респондент не мог уловить между ними связи. Например, если исследователя интересует, каков объем общей физической подготовки спортсмена в соревновательном периоде, и он не уверен в искренности ответа респондента, то в одном из разделов может быть поставлен вопрос об общем времени тренировки, в другом – об объеме технической подготовки, в третьем – тактической т. д. В результате анализов ответов исследователь получит довольно точное представление о реальном объеме общей физической подготовки спортсмена.

Сопоставление ответов на три контрольных вопроса дает информацию об искренности опрашиваемого. В случае противоречия в ответах такие результаты бракуются либо подлежат дополнительному изучению с целью получения адекватной информации.

Контрольные вопросы могут выполнять несколько функций. С их помощью можно контролировать ответы на одну тему, они могут служить основанием для высчитывания ответов.

Прежде чем статистически анализировать ответы на открытые вопросы, необходимо произвести их классификацию и кодирование. Эта процедура состоит в выделении определенных групп, по которым следует разнести полученные данные. При классификации полученных данных неизбежно теряется некоторое количество информации. Статистические таблицы очень важны, и их составление остается одной из основных задач, но они содержат лишь обобщенный материал, отражающий основные статистические тенденции. Вместе с тем иногда индивидуальное высказывание о проблеме дает дополнительное смысловое освещение, составляет необходимый иллюстрированный материал, расширяет представление исследователя о конкретном социальном контексте изучаемого явления.

К закрытым относятся вопросы, в которых респонденту предлагаются один или несколько возможных вариантов ответа. Ему может быть предложено каким-либо образом пометить или подчеркнуть выбранный ответ или ответы в анкете.

Простейшей формой закрытых вопросов является типологический вопрос («да – нет»). Набор таких вопросов должен предусматривать примерно равное число положительных и

отрицательных ответов. Если же вопросы будут сформулированы с акцентом, предположим, на ответы «нет», то респондент машинально может и свое положительное отношение пометить словом «нет».

Специфика этого вида вопроса заключается в том, что его формулировка не уравновешена, т. е. в ней присутствует только один из возможных ответов, что способствует выбору его респондентом. Употребление этого вида вопроса сомнительно в методическом отношении, особенно при изучении знаний, мнений и установок.

По этой причине рекомендуется, как можно реже употреблять этот вид вопроса, используя вместо него альтернативный вид вопроса.

Альтернативный вопрос отличается от «да – нет» вопроса по такой внешней характеристике, как уравновешенность формулировки. При формулировке их респонденту предлагается определить свой ответ из числа тех, которые имеются в анкете. Подобные вопросы делятся на вопросы, отражающие содержание ответа, и вопросы, требующие лишь количественной оценки (шкальные).

Уравновешенность альтернатив в формулировке вопроса делает смещение ответов гораздо меньше и употребление этого вида вопроса предпочтительней предыдущего. Другой не менее важной характеристикой альтернативного вопроса является то, что предполагаемые ответы носят взаимоисключающий характер. Невозможно одновременно применять метод и не применять, иметь спортивный разряд и не иметь.

Вопросы, отрицающие содержание ответов, имеют набор развернутых ответов. При разработке этих вопросов необходимо предусматривать два момента:

1. Перечень вариантов возможных ответов должен быть достаточно полным. В этом не малую роль могут сыграть поисковые исследования с открытыми вопросами. Если исследователь сомневается в достаточной полноте набора ответов, то необходимо дать возможность респонденту избежать только рекомендованных ответов, для чего поместить в анкете варианты типа «не знаю», «затрудняюсь ответить» или типа «другое». Это создает условия для свободного изложения своего мнения.

2. Порядок вариантов ответов не должен быть одинаковым для всех респондентов. Объясняется это тем, что различный порядок ответов повышает достоверность результатов. Установлено, что респондент особое внимание уделяет первому варианту ответов и последнему (так называемая ошибка внушаемости, возникающая в результате различной оценки ответов, расположенных в порядке их логической значимости).

Шкальные вопросы – требующие количественной оценки, содержат набор ответов, позволяющих количественно выразить интенсивность мнения респондента. Пользуясь такими вопросами, необходимо придерживаться одного обязательного правила – число положительных и отрицательных оценок должно быть равным, а их общее число нечетным со срединной нейтральной оценкой типа «безразлично». Этим самым будут созданы условия для получения ответов с равной вероятностью.

При анализе результатов анкетирования стандартизированный набор оценок может быть использован как своеобразная оценочная шкала, которую можно выразить в баллах.

От альтернативного вопроса следует отличать «вопрос-меню». Этот вид закрытых вопросов позволяет опрашиваемому выбрать несколько ответов, и в этом его коренное отличие от альтернативного вопроса, где предлагается выбор только одного ответа.

При этом опрашиваемый может выбрать один, два или больше ответов. Иногда «вопросы – меню» разрабатываются таким образом, что допускается выбор лишь ограниченного числа ответов.

Достоинство закрытых вопросов состоит в том, что их стандартизация облегчает респонденту ответы, а исследователю – процесс обработки. Однако та же самая стандартизация невольно навязывает респонденту смысл того или иного ответа, не всегда охватывает весь круг возможных вариантов.

Полузакрытый вопрос предусматривает наличие не только набора вариантов ответов. Но и вариант типа «другое». Подобные вопросы получили наиболее широкое распространение, но опыт показывает, что респонденты, как правило, ограничиваются предложенными вариантами ответов.

Таким образом, каждая форма вопросов имеет свои преимущества и недостатки, поэтому применять их следует в соответствии с задачами исследования.

Тем не менее, опыт показывает, что на стадии поискового (пилотажного) исследования целесообразно применять открытые вопросы, а при основном исследовании – полузакрытые, иногда закрытые. Многие исследователи считают, что грамотно составленная анкета должна содержать все виды вопросов: открытые, закрытые и полузакрытые. Их оптимальное соотношение повышает достоверность исследования.

Прямые вопросы предусматривают получение от респондента информации, непосредственно отвечающей задачам исследования. Как правило, эти вопросы формулируются в личной форме: «Ваше мнение по поводу...», «Что вы думаете о ...», «Считаете ли вы, что ...» и т. п. исследователи считают, что на прямые вопросы респонденты отвечают, не всегда охотно, особенно в случаях, когда личное мнение не соответствует общепринятому положению.

Косвенные вопросы предусматривают получение от респондента информации через серию побочных вопросов, прямо не отвечающих задачам исследования, но позволяющих путем анализа составить определенное мнение о предмете интереса. Вопросы целесообразно формулировать, не ссылаясь на мнение конкретных людей. «Некоторые спортсмены считают ... А как вы думаете?» - или: «Согласны ли вы с утверждением, что ...?» Вопросы в подобной формулировке рекомендуется использовать в тех случаях, когда у исследователя нет уверенности в получении правдивого ответа на прямой вопрос, тем более что опыт показывает большую приверженность респондентов именно к косвенным вопросам.

В соответствии с потенциальной функцией вопросов они могут быть функционально – психологическими, фильтрующими и контрольными. Следует иметь в виду, что эти формы не охватывают всех употребляемых вопросов, так как являются лишь частью общего объема вопросов.

Функционально-психологические вопросы используются для снятия напряжения, для перехода от одной темы к другой, а также для снятия нежелательных установок, возникающих у респондента.

Фильтрующими вопросами считаются: а) вопросы обобщающего характера, при отрицательном ответе, на которые респондент освобождается от ответов на последующие (детализирующие) вопросы, б) вопросы, «отсекающие» мнения об оценки некомпетентных респондентов.

В первом случае фильтрующие вопросы относятся к группе вопросов о фактах. Например, если исследователя интересует вопрос о методике применения так называемой круговой тренировки, то прежде, чем спрашивать о ее месте в системе тренировки, о нагрузке, о содержании, следует поставить фильтрующий вопрос: «Применяете ли вы круговой метод тренировки?». При отрицательном ответе на этот вопрос – фильтр респондент, естественно, не будет отвечать на все последующие вопросы.

Во втором случае фильтрующие вопросы относятся к группе вопросов о мотивах. Практика показывает, что встречаются респонденты, которые с готовностью судят о том или ином явлении, хотя не располагают для этого достаточными знаниями или достаточным опытом.

Знание классификации вопросов позволяет грамотно решить сложную задачу разработки вопросника.

Безусловные вопросы формулируются для реальной ситуации, в которой находится респондент.

Условные вопросы формируются для ситуации воображаемой, в которой респондент не находится, но мог бы находиться. Условные вопросы призваны уточнять, углублять мотивы прошлых, настоящих и будущих действий. Достигается это тем, что респондентам предлагают набор ситуаций. Которые могли бы встретиться в жизни, просят указать предпочтительный вариант проведения или мнения в заданных условиях. Эти вопросы, как правило, формируются в форме условных предложений: «Предположим, что...», «Представьте себе, что...» и т. д.

Обычно вопросы в мотивах стараются формулировать так, чтобы была возможность финансировать не только содержание мотива, но и его интенсивность.

По форме изложения различают вопросы открытые, закрытые, полузакрытые, прямые и косвенные.

Открытыми (или свободными) вопросами называют такие, на которые ответы могут быть даны в свободной форме. Формулировка вопроса в этом случае не ограничивает респондента какими-либо рамками. И он может высказать все, что думает в любой форме. Количество свободного места или число линий, оставляемых для ответа на каждый открытый вопрос, помогает респонденту определить насколько длинный, и обстоятельный ответ хотят от него получить. Подобные вопросы позволяют получить ответы в наиболее естественной форме, содержащие интересные и неожиданные для исследователя факты и мотивы. К недостаткам открытых вопросов относятся, во-первых, возможность ответов, не имеющих прямого отношения к теме; во-вторых, вероятность пространных ответов; в-третьих, сложность последующей обработки.

По заключенному в вопросы содержанию, они подразделяются на 1) вопросы о фактах; 2) вопросы о знаниях; 3) вопросы о мнениях, установках и мотивах.

Вопросы о фактах отражают действия людей в настоящем и прошлом, а также результаты этих действий (например, участие в соревнованиях и показанные результаты). С помощью вопросов о фактах можно получить Т.н. событийную информацию (В. А. Ядов 1968) основанную на том, что знает и помнит респондент.

Достоверность ответов на подобные вопросы достаточно высокая, но она резко падает, если касается действий, которые заведомо не одобряются (например, вопрос о том, курит спортсмен или нет) или которые произошли очень давно. В первом случае респондент может умышленно извратить реальность, во втором случае, может непреднамеренно исказить действительность.

К этой же группе относятся демографические вопросы, направленные на выяснение паспортных данных опрашиваемого. Обычно на эти вопросы даются объективные ответы: возраст, пол, профессия, состав семьи и т. д. Правда, если респондент посчитает, что его ответы станут достоянием общественности, то он может на эти вопросы вообще не ответить.

Вопросы о знаниях не следует задавать в форме: «А знаете ли Вы...?» Респонденту легче ответить «знаю», чем сознаться в незнании. Вместо такого общего вопроса можно задать несколько вопросов по отдельным аспектам проблемы.

Вопросы о мнениях, установках и мотивах отражают причины тех или иных действий, мнения о действиях, их оценку. Получение информации по этим вопросам сопряжено с более значительными трудностями, чем исследование фактов и знаний, достоверностью ответов также очень низкая. С целью повышения достоверности ответов целесообразно избегать некорректных вопросов, ставить вопросы частного характера, влияние последовательности альтернатив, в половине тиража анкет на первое место ставят положительную альтернативу, а на второе отрицательную. Половину респондентов надо опросить в одной последовательности, а половину в обратной.

На выбор ответа может оказывать определенное влияние и сравнительная длина альтернатив. Во избежание этого необходимо уравнивать альтернативы по их длине. Если трудно подобрать категории ответов примерно одинаковой длины, их можно уравновесить графически, продолжив каждую альтернативу рядом точек.

В закрытых вопросах встает также проблема адекватности выражения в словах предложенного варианта ответа и содержания ответа респондента. Для этого необходимо, чтобы набор альтернатив был выражен в системе категорий респондента и был исчерпывающим. Если у исследователя нет твердой уверенности в том, что для выражения своего мнения опрашиваемому достаточно приведенного списка возможных ответов, то целесообразно применить полузакрытый вопрос.

Качество данных, которые будут получены в результате исследования, в значительной мере зависит от качества применявшейся методике опроса. При этом ошибки, допущенные при проектировании методике опроса или на этапе его проведения, как правило, не поддаются исправлению на последующих этапах исследования, т. е. данные, собранные ненадлежащим инструментарием, не станут более доброкачественными от применения изощренных методов математического анализа, а их интерпретация практически лишена смысла.

Вопросник, как инструмент, предназначенный для сбора первичных данных, считается надежным в том случае, если он: а) обоснован относительно целей его исследования, т. е. обеспечивает получение искомой информации; б) дает достоверную, т. е.

адекватно отражающую изучаемые аспекты социальной реальности, информацию и в) дает устойчивые данные, т. е. данные, воспроизводимые при повторении исследования в аналогических условиях.

Прежде чем разрабатывать вопросник исследователю необходимо разобраться, каким должно быть поведение респондента при ответе на вопросы и при каких условиях можно получить достоверную информацию. И только после этого исследователь приступает к разработке вопросника.

Для получения достоверных данных необходимо, чтобы опрашиваемый 1) воспринял нужную информацию; 2) правильно понял ее; 3) смог вспомнить, если это требуется о каких-то событиях прошлого; 4) выбрал или сформулировал ответ, соответствующий его мнению или фактическому положению дел; 5) смог адекватно выразить в словах выбранный им ответ. Понятно, что этого недостаточно для получения достоверных данных. Необходимо, чтобы опрашиваемый не только мог, но и хотел искренне ответить на вопросы.

Назначение анкетного вопросника в том, чтобы с его помощью замерить определенные переменные, имеющие отношение к предмету исследования, например, мнения или установки респондента по интересующему исследователя вопросу, некоторые социально – демографические характеристики респондентов и пр.

Для получения достоверной информации необходимо, чтобы вопросник отвечал некоторым требованиям достаточные устойчивость, обоснованность, нейтральность (объективность), доступность, различающая способность.

Под устойчивостью инструмента измерения понимают степень воспроизводимости результатов измерения при повторном использовании этого инструмента на той же группе и при тех же условиях.

Под обоснованностью понимают степень соответствия между регистрируемыми в процессе измерения характеристиками и теми характеристиками, которые планировалось измерить.

Релевантность определяется тем, насколько разумно выбрана данная форма инструмента для измерения данной характеристики.

Степень нейтральности (объективности) инструмента, определяется ответом на вопрос о том, зависит ли оценка данной характеристики, получаемой при помощи данного инструмента, только от степени ее выраженности, или же на ее значение влияют какие-то дополнительные факторы.

Доступность состоит в том, чтобы все респонденты могли понять содержание заданий или вопросов.

Соответствие вопроса анкеты этому требованию требует эмпирической проверки в пробном исследовании.

Различающая способность состоит в том, что инструмент должен быть сконструирован таким образом, чтобы мог фиксировать с необходимой степенью удобства различия среди респондентов относительно измеряемых характеристик.

Таким образом, **построение анкеты** и последовательность вопросов **задается фазами, этапами** опроса. Вопросник начинается с вводной части, которая представляет собой своеобразное обращение к респондентам, в котором указываются:

1. Научное упреждение, которое ведет данную тему исследования и от имени которого выступает исследователь;
2. Задачи исследования, теоретическое и практическое значение решения этих задач;
3. Роль каждого респондента в решении поставленных задач;
4. Заверение в полной анонимности ответов респондента (имя опрашиваемого не должно фигурировать в сообщениях и публикациях исследователя);
5. Правила заполнения анкеты;
6. Заверение в готовности выслать результаты исследования респонденту, если он этого пожелает;
7. Способ возврата анкеты исследователю.

Содержание вводной части в основном составляют контактные вопросы, они должны быть ясными для любого респондента, должны возбудить желание отвечать на поставленные вопросы краткими.

Основная часть состоит из содержательных вопросов, которые чередуются с фильтрами, контактными, контрольными и функционально – психологическими вопросами, снимающими напряжение. Последними и заканчивается опрос. Разработка этой части является наиболее сложной и ответственной.

Учитывая психологию респондента, социологи разработали трехступенчатую форму основной части.

Первая треть вопросов предназначена для того, чтобы заинтересовать и включить их в работу. Вопросы этой части должны отличаться сравнительной простотой и в большей мере касаться фактов, событий.

Вторая треть вопросов направлена на решение главных задач исследования и касается, как правило, мотивов, мнений и оценок. Именно поэтому подобные вопросы являются наиболее сложными для респондентов.

Последняя треть включает вопросы, которые детализируют ответы на предыдущую часть вопросов, а также контрольные вопросы и наиболее интимные, требующие индивидуального мнения респондента.

Исследователями отмечено, что на интимные вопросы респонденты наиболее правдиво отвечают в конце анкеты.

Однако последовательность самих содержательных вопросов не обязательно должна строиться из определенных логических соображений. В некоторых случаях логически последовательное расположение вопросов формирует у отвечающего определенную установку, искажающую его действительное мнение. В связи с этим, если возникает предположение, что логически правильно соединенные между собой вопросы по одной теме могут влиять друг на друга, более рационально ставить их в различных местах вопросника.

Демографическая часть анкеты состоит из вопросов, определяющих паспортную характеристику респондента: фамилия, пол, возраст, спортивную квалификацию и т. п. Эта часть анкеты наиболее лаконична и проста для заполнения. Основное ее назначение состоит в том, чтобы способствовать, во-первых, качественному анализу собранного материала и, во-вторых, определению репрезентативности полученного материала.

Ученые пришли к выводу, что демографическая часть анкеты должна быть расположена в конце ее. Хотя не исключается расположение ее в начале анкеты или рассредоточению демографических вопросов среди других частей анкеты.

Вопрос может быть плохо понят из-за системы категорий респондента, с которой он соотносит задаваемый вопрос. Одно и то

же слово может означать совершенно разное для разных людей. Так, для одних «чисто» означает «ежедневно», а для других – «один раз в неделю». По этой причине, во-первых, не следует употреблять неопределенных слов, таких как «некоторые», «довольно», «часто», «редко», «много», «либо». Во-вторых, необходимо проверить в пилотажном исследовании соответствие формулировки системе категорий респондентов.

После того как опрашиваемый понял вопрос, вспомнил необходимые для ответа события, он выбирает ответ на вопрос. Основными факторами, определяющими этот выбор, являются социально – психологические характеристики опрашиваемого: нормы поведения, установки, ценности. При формулировании вопросов нужно стремиться к тому, чтобы эти характеристики не привели к выбору неадекватного ответа.

При формулировании вопросов необходимо отрицать внимание на то, чтобы вопрос не нес в себе чрезмерную эмоциональную нагрузку, не оперировал стереотипами, не включал имен, пользующихся престижем, не использовал похвальных отзывов, направляющих ответ в ту или иную сторону.

В вопросе не должны проявляться мнения, ценности и установки исследователя. Они могут вызвать сильное смещение ответов в пользу его точки зрения.

Альтернативы должны быть перемещены так, чтобы они не были представлены ни в логической последовательности, ни в порядке их значимости. Самым идеальным является расположение альтернатив в случайном порядке. Если существует всего две альтернативы, - отрицательная и положительная, то выбор ответа может зависеть от того, названа ли положительная категория первой или второй.

Необходимо помнить, что контрольный вопрос никогда не должен следовать сразу за тем вопросом, ответ на который он контролирует. Это связано с тем, что ответ опрашиваемого на каждый последующий вопрос находится под влиянием содержания предыдущего вопроса и ответа респондента на него.

Формулировка вопросов требует от исследователя особого внимания, так как от нее во многом зависит достоверность получаемой информации. Неправильная формулировка может привести к сильному смещению результатов.

Вопросы и ответы на них должны быть сформулированы таким образом, чтобы опрашиваемый 1) правильно их понял; 2) выбрал адекватный ответ; 3) смог правильно выразить выбранный ответ в словах.

Для того чтобы опрашиваемый понял вопрос, его нужно сформулировать с учетом языка и системы категорий респондента. Нельзя употреблять трудные и неясные формулировки, все слова должны быть понятны даже для наименее образованного опрашиваемого.

После составления анкета должна быть проверена в пробном (пилотажном) исследовании, имеющем целью эмпирическую апробацию подготовленного вопросника.

В отличие от основного содержательного исследования пилотаж имеет свои задачи – проверить качество методического инструментария (вопросника), предварительно ознакомиться с предметом исследования, уточнить вопросы, исключить общеизвестные или прямо не относящиеся к делу, избежать повторений и в то же время получить достаточно лаконичные ответы.

Задачи проверки: а) уточнить содержание вопросов; б) уточнить формулировки вопросов; в) проверить полноту набора вопросов; г) проверить набор вариантов ответов; д) выявить лишние вопросы; е) уточнить последовательность вопросов; ж) выяснить, не утомляет ли респондентов предлагаемое число вопросов; з) определить, какие вопросы являются наиболее трудными для респондентов; и) выяснить, какие мысли возникают у респондентов при ответе на тот или иной вопрос; к) узнать, почему они отвечают «не знаю», «не понял»; л) выяснить, почему у них появляется нежелание отвечать; м) определить, насколько правильно респонденты поняли правила заполнения анкеты; н) проверить, достаточно ли оставлено в анкете места для ответов.

2.10.4. Тесты

Термином «тест», в самом широком смысле слова, принято называть любое испытание, связанное с оценкой изучаемого качества. Все контрольные упражнения, функциональные пробы,

измерения психологических, физиологических, биохимических и других характеристик, в принципе, можно назвать тестами.

В настоящее время основы теории тестов изучаются в курсе спортивной метрологии, кроме того, появилось достаточно литературы, в которой рассматриваются основные теоретические вопросы, связанные с применением тестов в спортивной практике и научных исследованиях [2; 4; 7].

Знакомство с основными критериями пригодности тестов, способами оценки их надежности, информативности, согласованности, стабильности, прогностичности в литературе изложены достаточно подробно, поэтому ограничимся только некоторыми советами весьма общего характера.

Прежде всего, каждому исследователю нужно хорошо представить себе основные критерии пригодности тестов и уметь оценивать эту пригодность, поскольку ни один тест не обладает постоянной надежностью и информативностью.

Надежность теста может зависеть от возрастных особенностей испытуемых, от их состояния, мотивации, условий проведения тестирования, свойств самого исследователя и других причин. Поэтому независимо от того, что из себя представляет тест (моторный, психологический, биохимический и т. п.) необходимо в каждом случае оценить его надежность и информативность применительно к данному контингенту испытуемых и конкретным условиям применения.

Второй момент, о котором не следует забывать, заключается в том, что многие тесты отражают интересующее исследователя качество (свойство) опосредованно, косвенно, частично. Например, результат такого теста, как прыжок в длину с места, который часто используется для оценки силы разгибателей ног, зависит не только от силы, но и от степени владения навыком (техники прыжка), от мотивации испытуемого и других причин.

Особо хотелось бы обратить внимание на широко используемые в спортивно-педагогических исследованиях тесты, в которых от испытуемого требуется проявление максимального результата (как можно сильнее, быстрее, дальше и т. д.).

Результаты таких тестов, кроме всех причин, сильно зависят от мотивации (желания испытуемого, его стремления добросовестно выполнить задание). Поэтому если в исследовании используются

такие тесты, то необходимо принять меры к обеспечению этой мотивации – соответствующий инструктаж, создание психологической установки, использование соревновательного метода.

Обращаем внимание исследователей на то, что процедуры оценки пригодности теста для сопоставления возможностей отдельных испытуемых отличаются от процедуры оценки пригодности теста контроля за изменением состояния одного человека.

Одной из распространенных ошибок исследователей является использование «лучшей попытки» в качестве результатов теста, если испытуемый выполняет несколько попыток. Этот принцип принят в спортивных соревнованиях. В научных исследованиях нужно использовать среднее арифметическое значение от всех попыток, как наиболее надежную оценку типичного для данного испытуемого результата. Кстати, если надежность одной попытки известна, то может быть рассчитано и число необходимых попыток для достижения желаемой надежности.

Одной из наиболее типичных задач является выбор наиболее информативного комплекса из большего числа тестов. Хорошим инструментом для решения этой задачи является факторный анализ.

И, наконец, к числу задач, с которыми сталкивается каждый исследователь, относятся выбор оценочной шкалы, определение весового коэффициента каждого теста и определение градаций нормы. Для решения этих задач могут быть использованы различные подходы в зависимости от педагогических и других целей исследования.

2.11. Сбор фактического материала

Для решения задач любого исследования необходимы факты, на основании которых проверяется гипотеза. Фактический материал появляется в результате проведения анкетных опросов, наблюдений и экспериментов, выполняемых в ходе измерений, документальных описаний.

Когда говорят о научных фактах, то понимают их как элементы, составляющие основу научного знания и отражающие объективные

закономерности и свойства объекта исследования. На основе научных фактов строятся теории, выводятся законы. Научные факты могут быть оценены по критериям новизны, достоверности и точности.

Новизна научного факта говорит о чём-то ранее неизвестном, о сущности какого-то предмета, явления, процесса. Достоверность научного факта характеризует вероятность его существования.

Точность научного факта определяется объективными методами и характеризуется совокупностью наиболее существенных признаков предметов, явлений, их количественными и качественными отношениями.

Для того чтобы данные, полученные в эксперименте, можно было рассматривать как научные факты, они должны отвечать следующим требованиям:

- выражать свойства, связи и отношения объектов, зафиксированных в эксперименте;
- иметь логическую форму высказываний;
- получаться на основе индукции посредством статистико-вероятностных способов обработки результатов эксперимента;
- иметь нефиксированное множество вероятностных значений истинности, задаваемых непрерывной шкалой.

Следует особо остановиться на статистической природе полученных в эмпирическом исследовании фактов. Рассмотрим эту природу на следующем примере. Допустим, что исследователю необходимо выяснить, чему равно время зрительной моторной реакции 16-летних юношей. С этой целью в группе из n человек измеряется X - время реакции. Для того чтобы определить устойчивый уровень признака, вычисляется X_n - среднее значение от X - времени реакции n испытуемых. Заметим, что X_n можно рассматривать как одно из возможных значений X_0 , которые могут быть получены на других аналогичных выборках. Поскольку время реакции каждого испытуемого при повторных замерах существенно варьирует, то в качестве X_i обычно используют среднее значение от m измерений, выполненных на каждом испытуемом. Каждое единичное измерение одного испытуемого, в свою очередь, можно рассматривать как одно из возможных значений в оценке истинного результата данной попытки,

поскольку любое однократное измерение дает неистинное значение измеряемой величины, а его оценку с некоторой случайной погрешностью. Далее, обращаясь к природе случайной погрешности измерений, мы также можем выделить вариации, связанные с основной и дополнительной погрешностями, которые, в свою очередь, имеют статистическую природу. Теоретически эту редукцию можно продолжить до бесконечности, хотя на практике она заключается в оценке погрешности измерительного устройства.

Из приведенного примера ясно, что исследователь должен уметь использовать статистические методы для оценки погрешности прибора, измерительной процедуры в целом, расчета необходимого числа измерений для надёжной оценки одного испытуемого и необходимого числа испытуемых для достижения статистической достоверности фактов, полученных в исследовании.

Без такой оценки, полученные в исследовании результаты, не могут претендовать на роль научного факта, отражающего какую-либо закономерность. Исследователю также необходимо иметь некоторый объём знаний из области теории вероятности.

2.12. Статистическая обработка полученного материала

Ранее мы уже отмечали статистическую природу полученного в любом эмпирическом исследовании факта. Практически ни одно исследование не обходится без использования статистических методов обработки и анализа полученного материала. В большинстве случаев это действительно необходимо, так как позволяет массу разрозненных данных представить в виде компактном, выявить скрытые взаимосвязи, оценить надёжность полученных данных.

Прежде всего, хотелось бы предостеречь от преувеличения возможностей этих методов, так как даже самые мощные из них не могут спасти исследование, в котором нет ведущей идеи или в основе которого лежит недоброкачественный материал.

Арсенал методов математической статистики огромен: от элементарных приёмов анализа статистических распределений до многомерных процедур дисперсионного, дискриминантного и факторного анализов [6; 11]. Эффективность применения их зависит от того, насколько удачно подобраны статистические

методы и от того, как исследователь интерпретирует результаты статистического анализа. Именно выбор метода и интерпретация результатов являются наиболее существенными моментами, поскольку здесь велика роль субъективного момента; что касается самих расчётов, то при наличии современной вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения они не представляют каких-либо сложностей.

Отметим, что выбор метода статистической обработки материалов исследования желательно делать до того, как материал будет собран, так как избранный метод должен и может налагать определённые требования на организацию эксперимента и способ сбора материала.

Начинать статистическую обработку нужно с анализа распределения изучаемых величин. Только после этого можно составить суждение о том, правомерно ли применение того или иного статистического метода. Например, бимодальное распределение полученных данных может свидетельствовать о том, что собранный материал является неоднородным не только в количественном, но и в качественном отношении и указывает на необходимость перегруппировки исходного материала (прил. 2).

Чаще всего в педагогических исследованиях используются методы, в основе которых лежит математическая модель нормального распределения. Применение этих методов можно считать оправданным, если имеются достаточные аргументы в пользу того, что не только распределение эмпирических данных, но и распределение в генеральной совокупности не имеет существенных отличий от нормального закона распределения. Что касается эмпирического распределения, то это соответствие можно оценить с помощью вероятностных критериев, а по поводу вида распределения в генеральной совокупности остаётся только надеяться, что выборка действительно её отражает. Обычно в качестве доказательства справедливости гипотезы о нормальности распределения приводят известную шутку: биологи говорят, что существование закона нормального распределения строго доказано математиками, а математики утверждают, что это существование убедительно доказано эмпирическими данными биологов. Действительность такова, что на практике исследователю часто приходится сталкиваться с ситуациями, когда величины имеют

распределение, существенно отличающееся от нормального. Такая ситуация, в частности, возникает при исследовании на неслучайно отобранном контингенте, так называемых усеченных выборках (например, на спортсменах сборных команд). В этом случае следует использовать соответствующие этим распределениям методы (что ставит ряд дополнительных проблем), либо обращаться к непараметрическим методам, не связанным с каким-либо определённым законом распределения.

Весьма распространённой ошибкой начинающих исследователей является оценка статистической достоверности различий между средними арифметическими связанных выборок, методом, предназначенным для несвязанных выборок.

И ещё два совета, относящихся к выбору статистического метода:

- не стремитесь использовать сложные методы, если необходимый результат можно получить с помощью более простых;
- не следует многократно использовать простой метод там, где можно сразу получить обобщённый результат с помощью более сложного.

Мы уже отмечали вероятностный характер фактов, полученных в исследовании, кроме этого необходимо подчеркнуть, что при использовании статистических методов и при истолковании результатов всегда присутствует неизбежная доля субъективизма. Так, наиболее распространённой ошибкой является отождествление корреляционной зависимости с причинно-следственной связью. Исследователь должен помнить, что корреляция не является методом выявления влияния одной величины на другую, она оценивает только соотношение числовых оценок изучаемых величин. Поэтому, в принципе возможны ситуации, когда корреляция может наблюдаться как при наличии влияния, так и при его отсутствии; также как отсутствие корреляции не является свидетельством отсутствия влияния.

В заключении хотелось бы остановиться на одном принципиально важном моменте, на котором начинающие исследователи часто не обращают внимания. Речь идет о том, что высокая статистическая достоверность полученного в исследовании факта свидетельствует только о его надёжности,

когда он с высокой степенью вероятности отражает закономерное влияние, но не оценивает практическое значение этого явления. Например, предположим, что в эксперименте сопоставлялись два метода тренировки спортсменов. Расчёты показали, что один из методов даёт более высокие результаты с доверительной вероятностью 0,99. Означает ли это, что этот метод можно рекомендовать к использованию на практике? Для того, чтобы ответить на этот вопрос, необходимо оценить величину прибавки и «цену» старого и нового методов. Речь идёт не только о материальных затратах, но и затратах времени, трудоёмкости методов для спортсменов и тренеров. Очевидно, что замена старого метода на новый имеет смысл только в том случае, если он даёт существенное улучшение результата при тех же (или меньших) затратах, чем старый метод, или равные со старым методом результаты, но при существенном снижении затрат на его достижение. Таким образом, мы приходим к заключению о необходимости оценки эффективности использования на практике закономерностей, выявленных в исследовании.

2.13. Анализ результатов исследования

Осмысление результатов исследования происходит уже во время их сбора, по ходу накопления фактов, а также в процессе обработки полученных данных. Частичная обработка результатов в ходе проведения исследования помогает вовремя вскрыть имеющиеся в работе недостатки и внести в план исследования соответствующие коррективы.

Раскрытие сущности изучаемого явления достигается путём научного абстрагирования, которое включает в себя две неразрывные стороны - отвлечение от конкретного и обобщение.

При анализе фактического материала внимание исследователя должно быть направлено не просто на новые интересные факты, а на то, что следует из этих фактов для решения конкретных задач исследования, какое новое знание возникает о предмете исследования, как, опираясь на полученные данные, возможно воздействовать на объект.

Особое внимание должно быть уделено тому, чтобы все заключения и выводы основывались на объективных и

поддающихся сопоставлению данных. Где это возможно, данные должны быть сопоставлены с результатами аналогичных исследований, с применением в практике уже имеющихся рекомендаций. Заключение, вытекающие из материалов, полученных в ходе исследования, должны быть логичными, убедительными, лаконичными по форме изложения. Этому способствует обработка материала, его группировка, составление различных таблиц, графиков, диаграмм. Динамику изучаемых показателей лучше анализировать с помощью графиков, зависимости между ними с помощью блок-схем. При оформлении таблиц и графиков следует соблюдать правила, определённые стандартами.

2.14. Оформление результатов исследования

Логическим завершением любой научной работы является публикация, содержащая описание хода исследования, основных его результатов, выводов. Эта публикация может **представлять** собой статью, научный отчёт, тезисы доклада, реферат, монографию или диссертацию.

Прежде всего, описание научной работы должно отражать логику проведённого исследования. С этой точки зрения содержание любой рукописи должно состоять из следующих разделов:

1. вводная часть, где определяется проблема, обосновывается актуальность исследования, раскрывается степень изученности вопроса, называется цель и гипотеза исследования, раскрывается теоретическая и практическая значимость;
2. описание задач, организации и методики исследования, особенности испытуемых, схема наблюдения или эксперимента, способы регистрации изучаемых характеристик, методы обработки полученных материалов;
3. описание и обсуждение результатов исследования. В этом разделе отражается то новое, что удалось установить автору, что подтверждает или опровергает мнение других исследователей;

4. выводы или заключение, в котором указывается значение результатов выполненного исследования;
5. литературный указатель, в котором приводится весь список работ тех авторов, на которые исследователь ссылается в рукописи.

2.14.1 Черновик

Черновик следует писать чернилами, не в тетради, а на отдельных листах и на одной стороне. Это позволит избежать ненужного переписывания и изменять компоновку текста (переставлять предложения, абзацы или вставлять в текст дополнительный материал) с помощью клея и ножниц. Сразу же нужно сделать сквозную нумерацию страниц.

Желательно оставлять достаточно широкие поля и промежутки между строк. Тогда можно легко вставить пропущенное слово, предложение или даже абзац и указать стрелкой, куда их нужно поместить.

Следует заранее сделать разбивку текста на абзацы. Красной строкой следует отделять одно или группу предложений, объединяемых отдельной, законченной мыслью. Таблицы и иллюстрации лучше размещать на отдельных листах. Перед тем как отдать рукопись машинистке, её нужно тщательно выверить. Получив отпечатанный текст, обязательно сверьте его с рукописью. Это удобно делать вдвоём (один читает текст, другой сверяет его с черновиком).

2.14.2. Стиль и манера изложения

Стиль научного изложения, независимо от конкретной области науки, имеет некоторые общие черты, отличающие его от художественной, учебной, научно-популярной литературы. Научному стилю присуща особая организация речевых средств, наличие типичных фразеологических оборотов, синтаксических конструкций и специальных терминов. Овладение научным стилем приходит в процессе чтения научной литературы, её

конспектирования, написания аннотаций, рефератов, статей, обзоров.

Одной из главных черт хорошего научного стиля является ясное и достаточно краткое изложение мыслей. В научной рукописи недопустимы недоговорки и расплывчатости суждений. Чем яснее автор представляет себе то, что он хочет сказать, тем понятнее читателю текст.

Излишняя детализация в изложении, увлечение описанием второстепенных фактов затушёвывает основную идею работы. Во избежание пустословия и для краткости изложения не следует допускать отклонений от темы, избегать включения в работу данных, имеющих в учебниках и энциклопедиях, избегать неоправданных повторений. Недопустимы в тексте ни слишком длинные фразы с многочисленными запятыми, двоеточиями и тире, ни обилие очень коротких фраз, превращающих изложение в подобие телеграфного текста.

Изложение результатов исследования не принято вести от первого лица («я считаю», «мною получено»). Обычно используется множественная форма («мы считаем», «нами получено»). Тем самым автор как бы отдаёт дань коллективу и своему научному руководителю. Возможно также использование безличной формы («исследовались», «при этом было получено», «полученные результаты позволяют сделать следующий вывод»).

Описывая фактический материал, автор должен избегать терминов, чуждых интересующей его науке. Каждая научная дисциплина имеет свою терминологию и произвольная её замена модными словечками и оборотами не только не украшает рукопись, но, напротив, искажает смысл исследования (прил. 1).

3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

В соответствии с общепринятым положением оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям, предъявляемым к рукописям, подготовленным к печати (прил. 3-6).

Текст работы должен быть напечатан на пишущей машинке на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4

размером 210x297 мм (60 знаков в строке, считая промежутки между словами). Страницы работы должны иметь поля: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм. Формулы должны быть вписаны тщательно от руки, прописные и строчные буквы, надстрочные индексы в формулах должны обозначаться четко.

Таблицы, рисунки, чертежи, схемы, графики, фотографии как в тексте, так и в приложениях должны быть выполнены на стандартных листах или наклеены на них. Подписи и пояснения к фотографиям, рисункам должны находиться на левой стороне.

Все страницы работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков, повторений, литературных добавлений. На фотографии должен быть проставлен номер страницы, на которой она наклеена. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра «1» не ставится, на следующей странице проставляется цифра «2» и т. д. Порядковый номер страницы печатается в середине верхнего поля.

Заголовок работы должен отражать основную суть работы, а не какой-либо его части, он должен быть ясным, четким и, по возможности кратким. Нередко случается, что после завершения исследования первоначальная формулировка темы недостаточно полно и точно отражает основное содержание работы. В таком случае после завершения работы необходимо еще раз вернуться к формулированию темы и, при необходимости, уточнить название работы.

Краткие названия работы характерны для исследований, претендующих на исчерпывающую полноту (монографии, докторские диссертации). Выпускные квалификационные работы студентов посвящаются более частным вопросам, решают более узкую проблему, поэтому их названия более длинные. Однако не следует в название работы вводить большое количество специальных деталей, терминов и уточнений.

На титульном листе работы должны быть указаны:

- название научного учреждения, в котором выполнено исследование;
- фамилия, имя, отчество автора (в именительном падеже);
- заглавие работы без каких-либо сокращений;

- фамилия, учёное звание и учёная степень научного руководителя;
- место (город), где выполнялась работа;
- год оформления работы.

Во введении к любой научной работе должна быть четко сформулирована проблема, обоснована её актуальность и указана цель исследования. Во введении, кроме того, должны быть указаны объект и предмет исследования, рабочая гипотеза, описана теоретическая и практическая значимость работы. Здесь же следует сообщить, где и какие практические рекомендации могут быть внедрены в практику.

Текст работы должен разделяться на отдельные логически объединённые части, отражающие содержание и результаты отдельных этапов исследования. Каждая часть должна обладать кратким и ясным заголовком, отражающим её содержание.

Рубрикация выпускной квалификационной работы начинается с глав, и далее: параграф, подпараграф. Принято порядковые номера частей указывать словами; разделов – прописными буквами русского алфавита. Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы обозначаются арабскими цифрами.

Первая глава работы традиционно называется «Состояние проблемы» или «Состояние вопроса». Из самого названия ясно, что её содержание составляет описание результатов изучения состояния проблемы по данным ознакомления с практикой и литературными источниками. Основными требованиями к этому разделу является наиболее полное раскрытие тех моментов, которые неизвестны, и тех противоречий, которые необходимо разрешить. При этом необходимо не только перечислять имеющиеся противоречия, но сопоставлять, критически оценивать и анализировать их результаты. Автор должен высказывать свое отношение к результатам анализируемых работ, рассматривать их результаты в русле ведущей идеи, формулируя вопросы, которые предстоит выяснить в дальнейшем ходе исследования. Логическим завершением этой части работы является гипотеза (хотя для удобства читателя принято приводить её во введении).

Вторая глава чаще всего называется «Задачи, методы и организация исследования». Здесь приводятся только главные,

основные задачи, решение которых необходимо для проверки состоятельности гипотезы и достижения цели исследования.

После задач приводится описание методов исследования. При этом нужно руководствоваться следующими рекомендациями:

- методы должны быть описаны так, чтобы при необходимости можно было по их описанию воспроизвести исследование;
- не следует широко описывать хорошо известные, унифицированные методы, достаточно сослаться на источник, в котором впервые опубликовано описание метода;
- если автор по каким-либо причинам изменил общепринятый метод, эти изменения должны быть подробно описаны;
- если автор использует свой собственный метод, ранее нигде не описанный, то следует привести подробное описание с указанием принципа работы, привести при необходимости схему или чертёж, оценку погрешности методы.

При описании организации исследования необходимо кратко описать весь его ход, порядок и содержание основных этапов, связав их с решением поставленных задач. Кроме того, нужно дать достаточно полную характеристику исследуемого контингента (пол, возраст, спортивная квалификация), указать количество испытуемых и групп, время и место проведенных исследований.

Последующие главы работы являются основными, так как в них описываются результаты, полученные автором в ходе исследования, приводится конкретный материал, проводится анализ полученных фактов и их сопутствующих данных. Возможно два варианта обсуждения результатов исследования. Первый, когда автор ограничивается сначала только изложением результатов исследования с минимальными комментариями, а обсуждение выносится в отдельную главу. Второй, когда обсуждение проводится непосредственно в ходе изложения материала. При обсуждении результатов исследования следует уделять основное внимание тому новому, что удалось установить в данной работе, и не увлекаться обсуждением второстепенных материалов.

Каждую главу желательно заканчивать кратким резюме, а всю работу обобщающим заключением.

Основные итоги исследования отражаются в выводах. Основные требования к выводам следующие:

- выводы должны основываться на фактах, полученных в данном исследовании, и не противоречить им;
- в выводах должны содержаться ответы на задачи исследования и суждение о том, подтвердилась ли гипотеза исследования;
- выводы должны обладать научной новизной, доказательностью и практической значимостью.

Искусство оформления выводов заключается в том, чтобы они носили одновременно конкретный и обобщающий характер. Слишком общая, неконкретная формулировка вывода грозит превратить его в общеизвестное положение, а излишнее стремление придать выводу конкретность путём насыщения его фактическим материалом и доказательной аргументацией может превратить его в простую констатацию результатов исследования. Выводы могут носить не только положительный, но и негативный характер.

В разделе «Практические рекомендации» автор должен представить технологию использования результатов исследования в практике. При этом недопустимо включать в раздел практические рекомендации, не вытекающие из собственных исследований автора. Не следует превращать этот раздел в повторение изложения результатов исследования. Стиль в данном разделе должен быть более популярным, так как рекомендации адресуются в основном практическим работникам.

После выводов и практических рекомендаций с новой страницы помещается список литературы, использованной в работе. Этот список может быть озаглавлен: «Литература», «Библиография» или «Библиографический указатель». В нём должны быть приведены все те и только те литературные источники, на которые имеются ссылки в тексте.

Список литературы может быть построен в алфавитном, или систематическом порядке, или в порядке упоминания источников в тексте.

При расположении литературных источников в алфавитном порядке приводятся сначала фамилия автора, затем инициалы и полное описание выходных данных работы. Сначала приводятся отечественные, а потом иностранные источники (в порядке

латинского алфавита). Работы иностранных авторов, переведённые на русский язык, приводятся в общем списке.

В приложениях помещаются второстепенные материалы, присутствие которых в основном тексте работы необязательно, образцы использованных автором анкет, объёмные цифровые таблицы, подробные описания приборов.

3. Подготовка к защите и защита работы

Защиты выпускных квалификационных работ по своей процедуре в основных чертах совпадают. Автору работы представляется 10-15 минут для изложения основных положений работы. После доклада все присутствующие имеют возможность задать вопросы автору, а он должен на них ответить. Затем выступают рецензенты. После дискуссии и заключительных ответов принимается окончательное решение об оценке работы. Поскольку не все присутствующие на защите имеют возможность ознакомиться с текстом работы, желательно заранее раздать всем точное название работы, формулировки проблемы, цели, гипотезы, задач исследования, выводов.

4.1. Подготовка доклада

Успешность защиты работы в значительной мере определяется умением автора доложить о своей работе и её результатах. Учитывая, что времени на доклад даётся всего 10-15 минут, готовить его следует с особенной тщательностью, не пренебрегая никакими мелочами.

Доклад должен быть построен так, чтобы он отражал ход всего исследования, его содержание и результаты.

Вводная часть доклада должна содержать точные формулировки объекта и предмета исследования, проблемы, её актуальности, цели, задачи исследования. Все эти методологические характеристики должны полностью совпадать с текстом работы. Доклад должен быть написан короткими, легко воспринимаемыми на слух фразами, без длинных перечислений и второстепенных подробностей. Не следует втискивать в него все изученные вами вопросы, подробно перечислять методы исследования (их можно

представить отдельной таблицей). Большую часть времени нужно отвести освещению новых научных результатов и их обсуждению.

Выводы могут целиком в доклад не включаться, однако без выводов он получается неполным, поэтому желательно в очень краткой форме выразить основные новые научные результаты, полученные в работе.

Структура доклада должна быть тщательно продумана и логична. Каждая последующая мысль должна вытекать из предыдущей, переходы должны быть естественны.

Старайтесь делать доклад строго научным, аргументированным по содержанию и доступным для понимания присутствующих, которые могут быть весьма далеки от тематики работы.

Для краткости, наглядности и убедительности доказательств можно использовать иллюстративный материал: таблицы, слайды, фотографии, рисунки. Плакаты должны быть пронумерованы и расположены так, чтобы по ходу доклада было удобно на них ссылаться. Каждый плакат должен иметь краткий заголовок. Изображения, шрифты и цифры на таблицах должны быть хорошо видны всем присутствующим. Форма представления материала должна быть проста и удобна для восприятия. Без необходимости не следует отступать от традиционных способов представления графиков, диаграмм, таблиц. Нежелательно использовать более трех цветов или делать таблицы раздражающе яркими по цвету.

4.2. Ответы на вопросы

В ходе прохождения процедуры защиты нельзя оставлять без внимания ни одно замечание или вопрос. Наибольшую сложность могут представлять вопросы, которые задаются в ходе защиты, так как некоторые из них могут оказаться совершенно неожиданными. Кроме того они могут быть неточно или расплывчато сформулированы. Автору следует проявить выдержку, спокойствие, выслушать вопрос очень внимательно, даже если он высказывается в нелюбезной форме. Нужно понять основную суть вопроса и спокойно ответить по существу. Не следует стремиться демонстрировать свою эрудицию и отвечать слишком длинно и пространно, этим вы провоцируете новые и новые вопросы. Если вы убеждены, что неправильно поняли вопрос, то не

спешите отвечать, лучше попросите повторить вопрос. В ответах на вопросы и замечания, так же как и в оценке своих исследований, следует соблюдать скромность и достоинство. Говорить следует громко, отчётливо, не монотонно. Тон должен быть уверенным, убеждающим.

Литература

1. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография [Электронный ресурс] : монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. — Электрон. дан. — Москва : Спорт, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73815> . — Загл. с экрана.
2. Занковец, В.Э. Энциклопедия тестирований [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — Москва : Спорт, 2016. — 456 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90029> . — Загл. с экрана.
3. Менеджмент и исследования в спорте : учебное пособие / Н.Д. Стрекалова, Т.Э. Круглова, А.В. Долматов, В.Г. Зарубин ; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена ; под общ. ред. М.Л. Митрофанова ; ред. совет: В.П. Соломин и др. - Санкт-Петербург. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2013. - 168 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8064-1873-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428270> (29.11.2017).
4. Никитушкин, В.Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебник / В.Г. Никитушкин. - М. : Советский спорт, 2013. - 280 с. - ISBN 978-5-9718-0616-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210448> (09.11.2017).
5. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте [Текст] : учеб. пособие для вузов / П. К. Петров. - М. : Академия, 2008. - 286 с.
6. Попков, В.Н. Научно-исследовательская деятельность : учебное пособие / В.Н. Попков ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2007. - 339 с. : схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298132> (09.11.2017).
7. Попков, В.Н. Спортивная метрология : курс лекций / В.Н. Попков ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2004. - 183 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274886> (09.11.2017).
8. Попков, В.Н. Эмпирическое исследование в физической культуре и спорте: (Методология. Опрос. Наблюдение. Эксперимент) : учебное пособие / В.Н. Попков ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2011. - 290 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277331> (09.11.2017).

9. Рабочая тетрадь по научно-исследовательской практике магистранта на базе Научно-исследовательского института деятельности в экстремальных условиях СибГУФК (НИИ ДЭУ СибГУФК) : учебное пособие / Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта ; сост. Ю.В. Корягина, О.С. Антипова. - Омск : Издательство СибГУФК, 2015. - 95 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429368> (09.11.2017).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА	3
1.1. СИСТЕМА НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ. НАУКА. НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	5
1.2. МЕТОДОЛОГИЯ. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	9
2. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	13
2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТА И ПРЕДМЕТА ИССЛЕДОВАНИЯ	16
2.2. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ	19
2.3 ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ	21
2.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ	22
2.5 ФОРМУЛИРОВАНИЕ ТЕМЫ	23
2.6 ВЫДВИЖЕНИЕ ГИПОТЕЗЫ	23
2.7. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ	25
2.8 СОСТАВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ПЛАНА	26
2.9 ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	28
2.10 ВЫБОР МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	28
2.10.1 Наблюдение	30
2.10.2 Эксперимент	41
2.10.3 Опрос	51
2.10.4 Тесты	68
2.11. СБОР ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	70
2.12. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА	72
2.13. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	75
2.14. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	76
2.14.1 Черновик	77
2.14.2. Стил ь и манера изложения	78
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	78
4. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА РАБОТЫ	83
4.1. ПОДГОТОВКА ДОКЛАДА	83
4.2. ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ	84
ЛИТЕРАТУРА	86
СОДЕРЖАНИЕ	88
ПРИЛОЖЕНИЯ	89

Словарь терминов

Анализ - метод, при котором изучаемый предмет мысленно расчленяют на составные части или выделяют отдельные признаки предмета для изучения их в отдельности, предполагает не просто расчленение, но и изучение связей, взаимодействия между частями, обеспечивающими функционирование целого.

Аналитическое мышление – вид мыслительной деятельности, связанный с использованием определенной последовательности логических операций, которые следуют одна за другой в определенном порядке: анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, конкретизация.

Аналогия - метод познания, позволяет на основании сходства некоторых признаков у двух или более явлений сделать вывод о сходстве других признаков этих явлений, метод массового сбора материала с помощью специально разработанных опросных листов (анкет).

Анкетирование – это метод получения информации путем письменных ответов, респондентов на систему стандартизированных вопросов анкеты.

Беседа – это метод получения информации путем двустороннего или многостороннего обсуждения интересующего исследователя вопроса.

Включенные наблюдения (наблюдения «изнутри») - предусматривают активное участие самого исследователя в том учебно-воспитательном процессе, который он должен анализировать и оценивать.

Воспроизводимость - это способность давать идентичные результаты при повторном измерении на одном и том же объекте, находящемся в одном и том же состоянии.

Выборочное анкетирование - опрашивается лишь часть генеральной совокупности – выборочная совокупность.

Гипотеза - научное предположение, обоснованное и не противоречащее фактам о причине, вызывающей какое-либо явление.

Групповое анкетирование - предусматривает опрос одновременно группы людей.

Дедуктивный метод - получение частного вывода из общего положения.

Демографическая часть анкеты - состоит из вопросов, определяющих паспортную характеристику респондента: фамилия, пол, возраст, спортивную квалификацию и т. п.

Диагностика – процедура выявления уровня готовности к какому-либо виду деятельности, в том числе к учебной деятельности определённого содержания и уровня сложности. Основывается на системе тестов, письменных работ, устных вопросов и других методов, позволяющих получить картину состояния чьих-либо знаний и умений; анализ состояния объектов и процессов, выявление проблем их функционирования и развития.

Доверительная вероятность ($R_{\text{дов}}$) – вероятность, достаточная для суждения о генеральных параметрах на основании выборочных показателей, своей величиной показывает степень надёжности оценки статистического параметра.

Достоверность информации – это свойство метода давать информацию, адекватно отражающую изучаемую реальность по измеряемым характеристикам.

Закрытый эксперимент - проводится при полной неосведомленности занимающихся о том, что они являются участниками исследовательской работы, это придает их поведению ту непринужденность, которая может в наибольшей мере отразить преимущества и недостатки изучаемых педагогических факторов.

Заочное анкетирование - респонденты отвечают на вопросы анкеты в присутствии исследователя.

Знания – это результат усвоения обучающимся системы фактов, понятий, законов, закономерностей, теорий; понимание, сохранение в памяти и воспроизведение их.

Измерение - физический процесс сравнения двух величин, причем одна из них принимается за единицу.

Измерение качества – установление соответствия между характеристиками показателей и требованиями к ним.

Индуктивный метод - метод познания, при котором общий вывод делается на основании частных положений.

Интервью – это метод получения информации путем устных ответов респондентов на систему вопросов устно задаваемых исследователем.

Информативность - способность метода отражать те свойства объекта, которые предстоит изучить.

Квалиметрия – наука об измерении и количественной оценке качественных показателей.

Когнитивный – познавательный.

Констатирующий эксперимент (контролирующий, практический) - предполагает проверку уже имеющихся знаний о том или ином факте, явлении, часто проводится для проверки действия того или иного известного факта, явления при работе в новых условиях, с другим возрастным контингентом занимающихся, с представителями других видов спорта.

Корреляционная зависимость – отражает нефункциональный, а статистический характер, когда определённому значению одного признака, рассматриваемого в качестве независимой переменной, соответствует не одно и тоже числовое значение, а целая гамма распределяемых в вариационный ряд числовых значений другого признака, рассматриваемого в качестве независимой переменной.

Косвенные вопросы - предусматривают получение от респондента информации через серию побочных вопросов, прямо не отвечающих задачам исследования, но позволяющих путем анализа составить определенное мнение о предмете интереса.

Коэффициент вариации – относительная величина, которая характеризует относительный уровень разбросанности изучаемого показателя.

Коэффициент корреляции (r) - отражает степень, тесноту взаимосвязи между парой показателей, параллелизм при сравнении показателей.

Лабораторный эксперимент - характеризуется строгой стандартизацией условий, позволяющей максимально изолировать исследуемых от влияния изменяющихся условий окружающей среды.

Латентность – внешне незаметное развитие какого-либо процесса, явления.

Личное анкетирование - предусматривает непосредственный контакт исследователя с респондентом, когда второй заполняет анкету в присутствии первого.

Медиана эмпирического распределения – варианта, которая находится в середине ранжируемого ряда (интервала), делит ряд распределения на две половины.

Метод экспертных оценок - позволяет с помощью специально выбранной шкалы произвести требуемые измерения субъективными оценками специалистов-экспертов.

Методы контроля – способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности обучаемых и педагогической работы обучающихся.

Методы научного исследования - пути познания, совокупность мыслительных и физических операций, используемых в научном исследовании.

Мода (M_0) – непараметрическая средняя величина, которая встречается в данной совокупности наиболее часто (наиболее часто встречающаяся варианта).

Моделирование - создание искусственной системы, устройства, которое воспроизводит свойства изучаемого объекта, метод основывается на принципе аналогии и используется, как правило, в тех случаях, когда непосредственное изучение объекта недоступно или затруднительно в силу чрезвычайной сложности, все модели можно разделить на вещественные и идеальные (вещественные модели материально воспроизводят объект исследования и его свойства, идеальные модели не связаны с материальным воплощением и представляют собой логические или математические конструкции).

Модельный эксперимент - характеризуется значительным изменением типичных условий физического воспитания, что позволяет изолировать изучаемое явление от побочных влияний.

Мониторинг – отслеживание какого-либо процесса или явления в процессе эксперимента или практической деятельности.

Наблюдение – метод исследования, рассчитанный на непосредственное получение нужной информации через органы чувств; относительно длительное и планомерное восприятие предметов и явлений окружающей действительности; метод познания действительности на основе непосредственного восприятия.

Наука - система научных знаний о явлениях и законах природы и общества, служащая основой практической деятельности людей.

Невключенные наблюдения – вид наблюдений, в ходе которых исследователь наблюдает со стороны, не принимая личного участия в занятиях, он является лишь свидетелем происходящего.

Нормированное отклонение – статистический показатель, представляющий отклонение той или иной варианты от средней величины, отнесённое к величине среднего квадратического отклонения.

Обобщение - выявление таких свойств, отношений явлений материального мира, которые позволяют охарактеризовать не отдельные предметы, а целый класс предметов.

Опрос – метод получения первичной информации, основанный на устном или письменном обращении к исследуемой совокупности людей с вопросами, содержание которых представляет проблему исследования на эмпирическом уровне.

Открытый эксперимент - предусматривает достаточно подробное объяснение занимающимся задач и содержание всего исследования.

Ошибка репрезентативности – это стандартная мера возможного отклонения выборочного параметра от параметра генеральной совокупности, своей величиной показывает, насколько выборочные данные измерений ошибочно представляют, в среднем, отклонение, рассчитанное по ним параметра (показателя) от истинного значения на генеральной совокупности данных.

Парадигма - совокупность теоретических, методологических и иных установок, принятых научным педагогическим сообществом на каждом этапе развития науки, которыми руководствуются в качестве образца (модели, стандарта при решении проблем; определенный набор трудностей (регулятивов).

Педагогический эксперимент - это специально организованный процесс, позволяющий наблюдать объект в строго учитываемых условиях.

Педагогическое наблюдение - относительно длительное и планомерное восприятие предметов и явлений окружающей действительности; метод познания действительности на основе непосредственного восприятия.

Последовательные эксперименты - предусматривают доказательство гипотезы (или ее опровержение) путем сопоставления эффективности педагогического процесса после

введения в него нового фактора с эффективностью педагогического процесса до его введения в той же самой группе занимающихся.

Предмет исследования – аспект объекта исследования, формирует задачи конкретного исследования в отношении объекта.

Преобразующий эксперимент (созидательный, формирующий, научно-исследовательский) - предусматривает разработку нового в науке и практике педагогического положения в соответствии с выдвинутой оригинальной гипотезой.

Проблемные наблюдения (монографические) - наблюдения за несколькими взаимосвязанными педагогическими явлениями, составляющими в сумме одно из определяющих направлений в развитии физического воспитания.

Прямые вопросы - предусматривают получение от респондента информации, непосредственно отвечающей задачам исследования.

Раздаточное анкетирование - предусматривает личное вручение анкеты респонденту, заполнение ее на дому и возвращение любым способом.

Ранговый коэффициент корреляции – это непараметрический, а порядковый показатель, который позволяет измерить степень взаимосвязи между признаками независимо от закона распределения и формы связи.

Синтез - мысленное объединение выделенных частей в единое функционирующее целое.

Сплошное анкетирование - предусматривает опрос всей генеральной совокупности изучаемых лиц.

Среднее квадратическое отклонение (стандартное отклонение) – характеристика варьирования статистических данных, выражающаяся в тех же единицах, что и варианты совокупности.

Тематические наблюдения - характеризуются более узкими рамками объекта наблюдения, минимумом педагогических явлений, подлежащих изучению.

Тест – стандартизированные задания, результат выполнения которых позволяет измерять некоторые психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Тестирование – метод педагогического исследования с использованием тестов.

Фильтрующие вопросы - вопросы обобщающего характера, при отрицательном ответе, на которые респондент освобождается от ответов на последующие (детализирующие) вопросы, вопросы, «отсекающие» мнения об оценки некомпетентных респондентов.

Функциональная зависимость - отражает чёткую однозначную зависимость, при которой изменение какого-либо одного фактора неизбежно приводит к однозначному изменению другого.

Функционально – психологические вопросы - используются для снятия напряжения, для перехода от одной темы к другой, а также для снятия нежелательных установок, возникающих у респондента.

Шкальные вопросы – вопросы анкетного вопросника, требующие количественной оценки, содержат набор ответов, позволяющих количественно выразить интенсивность мнения респондента.

Эвристическое (интуитивное) мышление - вид мыслительной деятельности, характеризующийся тем, что отдельные этапы мыслительного процесса как бы сливаются в один и решение приходит в виде «озарения», догадки.

Требования к оформлению выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)

Выпускная квалификационная работа обучающегося по направлению 49.04.03 Спорт представляет собой законченную научно-исследовательскую разработку или проект учебно-методической деятельности, в которых решается актуальная для отрасли физической культуры и спорта задача. В работе выпускник должен показать умение выявлять и формулировать актуальные для теории и практики физической культуры и спорта цели и задачи исследования на основе анализа учебной, научной и методической литературы, материалов, отражающих практику физкультурно-спортивной деятельности; подбирать адекватные поставленным задачам методы исследования; организовывать и осуществлять экспериментальные исследования; осуществлять необходимую обработку полученных результатов; интерпретировать и оформлять результаты исследования; делать выводы и давать практические рекомендации.

Работа должна включать разделы с обоснованием выбора темы, ее актуальности, постановкой цели и задач исследования, литературным обзором по теме исследования, описанием методов исследования, результатов исследования, их обсуждения, выводов и практических рекомендаций, списка использованной литературы. Объем работы, как правило, не должен превышать 90 страниц машинописного текста.

Выпускная квалифицированная работа специалиста по физической культуре и спорту может также представлять собой теоретическое исследование и выполняться в форме обобщенного научного обзора с анализом новейших, малодоступных научных работ, связанных единой тематикой. Итогом такой работы должны быть обобщающие выводы, имеющие научное и (или) практическое значение.

ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ

В В Е Д Е Н И Е

Во введении должны быть: четко сформулированная проблема, обоснование ее актуальности, цель исследования, описание объекта и предмета исследования, рабочая гипотеза, описание теоретической и практической значимости работы.

Глава I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ (обзор данных научно-методической литературы по теме исследования)

Содержание главы: описание результатов изучения состояния проблемы по данным ознакомления с практикой и литературными источниками, их критический анализ. Завершается глава кратким ЗАКЛЮЧЕНИЕМ (резюме).

Глава II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Содержание главы: основные задачи, описание методов исследования, описание организации исследования, характеристика исследуемого контингента (пол, возраст, спортивная квалификация, количество испытуемых), время и место проведения исследования.

Глава III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Содержание главы: описываются результаты исследования, приводится конкретный описательный, цифровой (таблицы), графический материал (рисунки, схемы, диаграммы, фотографии и др.) в строгом соответствии с задачами исследования, содержится ответ на вопрос – “справедлива ли гипотеза исследования?” Проводится анализ полученных фактов и их сопоставление с результатами других исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: содержит краткое резюме по данной главе.

В Ы В О Д Ы

Выводы должны основываться на фактах, полученных в данном исследовании. В выводах должны содержаться ответы на задачи исследования и суждение о том, подтвердилась ли гипотеза исследования.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В этом разделе представляется технология использования результатов исследования в практике.

ЛИТЕРАТУРА

Список литературы содержит современные источники, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в соответствии с общепринятыми правилами библиографического описания (ГОСТ Р 7.0.5-2008): он может быть построен в алфавитном или систематическом порядке, или в порядке упоминания источников в тексте и должен включать в себя не менее 40 работ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

В приложения следует вносить: второстепенные материалы, присутствие которых в основном тексте работы необязательно; образцы использованных анкет; объемные цифровые таблицы; подробные описания приборов и т. п. При этом каждому материалу (таблице, графику и т. д.) необходимо присваивать самостоятельный номер, который необходимо указать в тексте при ссылке на те, или иные вспомогательные материалы.

Образец оформления титульного листа выпускной
квалификационной работы:

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Кемеровский государственный
университет»

Факультет физической культуры и спорта
Кафедра спортивно-оздоровительных технологий

Петров Сергей Иванович

**Совершенствование методики воспитания координационных
способностей детей младшего школьного возраста на основе
возрастной дифференцировки подвижных игр**

Выпускная квалификационная работа
(магистерская диссертация)
по направлению подготовки 49.04.03 Спорт
направленность (профиль) подготовки
«Детско-юношеский спорт»

Научный руководитель:
к.п.н., доцент Иванов П. И.

Работа защищена с оценкой:

протокол ГЭК № _____

от «_____» _____ 20__ г.

Секретарь ГЭК _____

подпись

Кемерово 20....

Образец оформления оглавления выпускной квалификационной
работы:

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава I. Научно-теоретические основы методики воспитания координационных способностей детей младшего школьного возраста	5
I.1 Характеристика понятия «координационные способности».....	5
I.2 Классификация координационных способностей.....	12
I.3 Методы воспитания и оценки координационных способностей.....	18
Заключение.....	25
Глава II. Задачи, методы и организация исследования.....	26
II.1 Задачи исследования.....	26
II.2 Методы исследования.....	26
II.3 Организация исследования.....	29
Глава III. Результаты исследования и их обсуждение.....	31
III.1 Обоснование экспериментальной методики воспитания координационных способностей у младших школьников, построенной на основе игрового метода.....	31
III.2 Результаты педагогического эксперимента	37
III.3. Обсуждение результатов исследования.....	44
Заключение.....	51
Выводы.....	52
Практические рекомендации.....	54
Литература.....	56
Приложения.....	60