Изображение выглядит как символ, логотип, эмблема, круг

Автоматически созданное описание

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

КАФЕДРА «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

**Методические материалы**

по дисциплине «Методология и методы организации психолого-педагогических исследований»

для обучающихся очной и заочной форм обучения

по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение

Подготовила доцент Труфанова С.Н.

Ростов-на-Дону

2024

***Лекция №1. Методологическая культура – основа педагогического исследования. Роль методологии в исследовании проблем физической культуры и спорта***

***Методологическая культура – основа педагогического исследования***

По словам Павлова, «наука движется толчками, в зависимости от успехов, делаемых методологией. С каждым шагом методологии вперед мы как бы поднимаемся ступенью выше, с которой открывается нам более широкий горизонт, с невидимыми раньше предметами».

**Методология** (от греч. *methodos* – путь исследования и *logos* – понятие, учение) – это система принципов, форм и способов организации и построения теоретической и практической деятельности научного познания, а также учение об этой системе (дополнительно см. приложение).

Методология – это учение об идейных позициях науки, логике и методах ее исследования. В свою очередь, теория – это совокупность взглядов, представляющих собой результат познания и осмысления практики жизни, позволяющих строить конкретные рассуждения об изучаемых явлениях и процессах.

Три уровня методологии любой науки – общая, частная и специальная.

**Общая методология** – это путь исследования, обеспечивающий наиболее правильные и точные представления о наиболее общих законах развития объективного мира, его своеобразии и составляющих компонентах, а также месте и роли в нем тех явлений, которые изучает данная наука.

**Специальная методология (методология конкретной науки)** – это путь исследования, позволяющий формулировать свои собственные (внутринаучные) законы и закономерности, относящиеся к своеобразию формирования, развития и функционирования феноменов, которые исследуются.

**Частная методология** – это путь исследования, представляющий собой совокупность методов, способов, приемов и методик исследования конкретной наукой различных явлений, которые составляют предмет и объект ее анализа.

Содержание этого подхода составляют научные представления: о первичности материи и вторичности сознания; о движущих силах развития объективной реальности; о социальной обусловленности развития человека.

**Основа общей методологии** – философские положения, являющиеся базой научного знания рассматриваемой науки; в их качестве выступает диалектико-материалистический подход к пониманию окружающего мира.

Общая методология российской науки исходит из того, что:

1. Окружающий нас реальный мир материален (состоит из материи).

2. Материя первична, а сознание вторично.

3. Материя находится в непрерывном движении, развитии:

а) движущие силы развития окружающего мира, материи подчиняются законам:

- единства и борьбы противоположностей;

- перехода количественных изменений в качественные;

- отрицания - отрицания;

б) движение определяет собой качественные характеристики всех явлений объективной реальности и собственно психики.

4. Окружающий мир прошел длительный путь эволюции.

На основе изучения того или иного направления знания, которое представлено наукой, делаются заключения об уровне ее развития и о тех результатах, которые достигнуты этой наукой на данном этапе развития.

Специальная методология науки в результате длительного развития пришла к выводам о том, что:

- в основе исследования явлений должны лежать лишь методологические принципы;

- сущность проявления и процессов определяется их конкретными особенностями и свойствами;

- существуют специальные методики, способы и приемы исследования конкретных классов и видов явлений и процессов;

- результаты применения различных методик исследования поддаются конкретной статистической обработке и обобщению;

- все научные исследования должны проводиться в соответствии с разрабатываемыми при этом программами и планами.

Наука как отрасль человеческой деятельности может развиваться только в случае ее пополнения новыми и новыми фактами. Каким образом это происходит?

Для накопления и интерпретации фактов нужны научно обоснованные методы исследования, которые отбираются из многочисленного объема. Каков принцип их отбора? Исключительно на основе **методологии**.

**Методология** – от метод («способ, путь к цели») и логия («научное учение») – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности. Наличие методологии – признак научной организации любой деятельности, поскольку благодаря методологии деятельность становится предметом осознания, обучения и рационализации. Роль методологии заключается в том, что совокупность адекватных методов исследования влияет на достоверность результатов, а, следовательно, достоверность теории и практики ее внедрения (рис. 1).

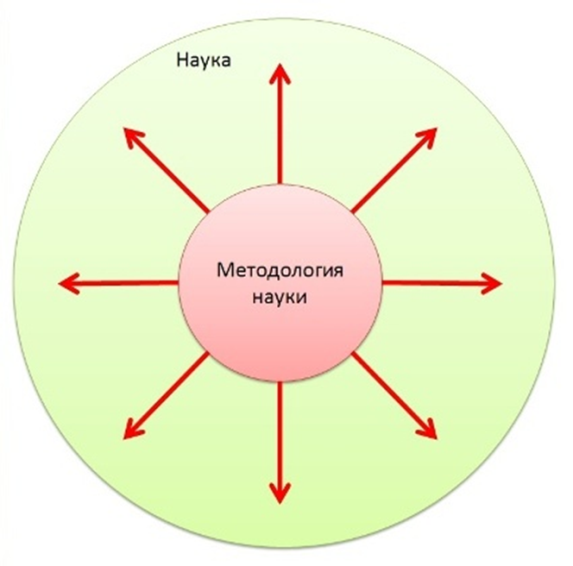


Рис. 1. Роль научной методологии в развитии науки- http://si-sv.com/Posobiya/teor-pedag/Tema\_2.htm

Итак, **методология – это система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности.**

Существует методология различной деятельности. Например, А.М. Новиков и Д.А. Новиков (Новиков, А.М., Новиков, Д.А. Методология. – М.: СИНТЕГ. – 668 с.) выделяют методологию научного исследования, практической деятельности, учебной деятельности, а также деятельности художественной и игровой.

В педагогике наряду с понятием методологии существует и понятие **методика**. Внешнее сходство и общность смыслового значения основы деятельности нередко приводит к смешению этих понятий. В некоторых словарях указывается, что это «то же, что и методика». Применительно к педагогике это недопустимо, ведь в структуре педагогических наук существует множество частных методик обучения и воспитания, и поэтому термины методика и методология разграничиваются достаточно чётко.

**Методика** обычно понимается как совокупность методов, приёмов практического выполнения чего-либо или конкретизация отдельного метода, в то время как **методология** является *научной основой деятельности*.

Педагогическая методология включает в себя два аспекта: методологию педагогической науки (научно-педагогического исследования) и методологию педагогической деятельности (практической деятельности педагога: учителя, преподавателя, воспитателя).

Методологии педагогической науки и педагогической деятельности неразрывно связаны друг с другом общностью охватываемых ими предметов и явлений (рис. 2). Так, если педагогическая наука в целом сориентирована на познание педагогического процесса, то педагогическая деятельность – на его практическую реализацию.

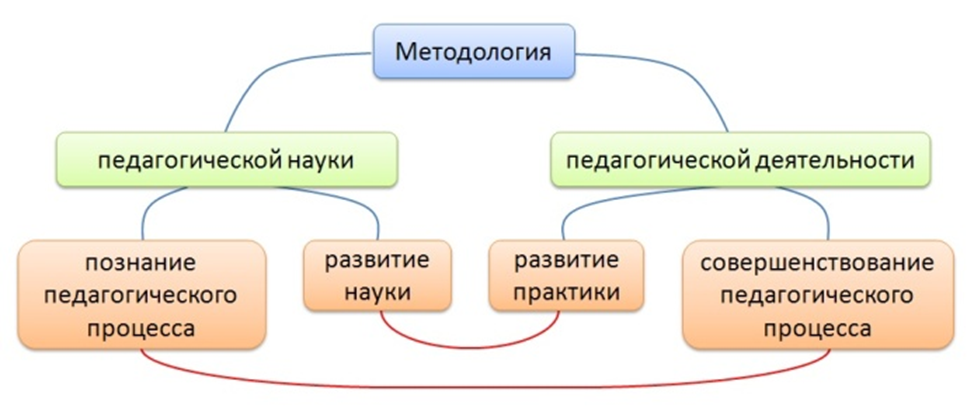


Рис. 2 Взаимосвязь методологии педагогической науки и педагогической деятельности Источник: http://si-sv.com/Posobiya/teor-pedag/Tema\_2.htm - **Сидоров, С.В.** Теоретическая педагогика.

**Методология педагогики** – это наука о методах, ориентированная на внутренние механизмы, логику движения и организации педагогического процесса. Она базируется на научных идеях, определяющих смысл педагогической деятельности в целом, пути и способы личностно-профессионального самоопределения субъектов образования в изменяющейся социокультурной ситуации.

Методология педагогики базируется на совокупности идей, которые раскрываются посредством ряда принципов (подходов), например,

- деятельностный,

- полисубъектный,

- культурологический,

- этнопедагогический,

- антропологический.

*Деятельность* – это целесообразное преобразование людьми окружающей действительности. Исходной формой такого преобразования является труд. Все виды материальной и духовной деятельности человека являются производными от труда и несут в себе его главную черту – творческое преобразование окружающего мира. Преобразуя природу, человек преобразует и самого себя, проявляясь как субъект своего развития.

***Роль методологии в исследовании проблем физической культуры и спорта***

**Основа развития специальной методология** – это реализация принципов той науки, которая является предметом или объектом изучения.

**Основные принципы специальной методологии физической культуры** – это научность, наглядность, доступность, единство теории и практики обучения, воспитывающий характер обучения, гуманизация и гуманитаризация учебного процесса.

Принцип научности обозначает, что все научные теории физической культуры, как учебного предмета, основываются на общенаучном знании и строятся с учетом достижения смежных наук, таких как психологии, социология, физиология и др.

Принцип наглядности реализуется в основных методах обучения, опирающихся на необходимость создания зрительного образа содержания учебной информации, что способствует лучшему его усвоению и запоминанию.

Принцип доступности связан с необходимостью учета возрастных особенностей учащихся, их возможности усвоения того или иного уровня сложности содержания обучения.

Принцип единства теории и практики основывается на диалектическом законе и реализуется в процессе обучения, предусматривающем обязательность достижения уровня практического применения полученных знаний для более полного и точного их усвоения.

Принцип воспитывающего обучения обусловлен совпадением направлений обучения и воспитания, поскольку обучение направлено на формирование личностных качеств обучающихся и, таким образом, реализует основную цель воспитания.

**Основа частной методологии** – это научные положения, отражающие особенности отдельной ветви научного знания той или иной науки и сущность тех процессов и явлений, которые обусловливают ее специфику.

Основные принципы частной методологии физической культуры - это детерминизм, единство сознания и деятельности, развитие и принцип личностного подхода в обучении.

Принцип детерминизма - это причинная обусловленность психических процессов, происходящих во время освоения физических упражнений, их опосредованность естественными и социальными условиями.

Принцип единства сознания и деятельности – это показатель единства развития сознания и деятельности. Сознание возникает, развивается и проявляется в деятельности. Деятельность выступает как форма активности сознания, а сознание обеспечивает активный характер деятельности.

Принцип развития – это показатель неразрывной связи физического и общего развития – интеллектуального, эмоционального, социального и др.

Принцип личностного подхода в обучении – это ориентирование исследователей на изучение индивидуальных и социально-психологических особенностей человека.

Общие особенности принципа детерминизма, прежде всего, связаны с исключительно высокой централизацией и интеграцией структуры управления психикой. В отличие от физико-химических процессов, которые, помимо общих закономерностей их протекания, имеют целую систему довольно устойчивых эмпирических зависимостей, психические процессы самым непосредственным образом зависят от высших уровней регуляции: объективно заданной потребности, сознательного контроля.

Специфическая особенность психических процессов заключается в их целостности: в психике не существует ни одного процесса, который был бы изолирован от других процессов и структурной организации деятельности в целом. Глубокое органическое единство, взаимопроникновение и неразъединяемость процессов – принципиально важная специфическая черта психики, которая определяет существенные методологические и методические особенности психологического исследования.

Психическое представляет собой не просто реально осуществляющийся процесс, а процесс, обладающий совершенно особым свойством – быть отражением реальности.

Отражение психическое – свойство высокоорганизованной материи (животных и человека) воспроизводить в форме субъективных образов (ощущений, восприятий, представлений, мыслей и чувств) объекты внешнего мира в процессе активной деятельности в природной и социальной среде.

Формирование содержания теории физической культуры и спорта заключается в разработке ее концептуального и категориального и понятийного аппарата.

**Гносеология** (от греч. *gnosis* – познание и *logos* – учение) – это учение о познании. ***Познание*** – усвоение чувственного содержания переживаемого или испытываемого положения вещей, состояний, процессов с целью нахождения истины.

***Основная цель любой науки – изучение объективных законов, которым подчиняются изучаемые ею процессы и явления.***

Более того, какая-либо область знания превращается в действительную науку лишь по мере того, как она продвигается по пути к реализации этой цели. Именно этой цели, в конечном счете, подчинены и теоретические, и экспериментальные исследования; от достижений в ее реализации зависят также успехи применения науки в практике.

***Ядро научной теории - совокупность открытых и точно сформулированных законов, которые составляют ее основу, хотя, конечно, теория не исчерпывается только этим.***

**Познанный закон** – это основа построения тенденций развития тех или иных явлений путем строгих логических рассуждений и расчетов, определения их взаимосвязи, и на этой основе нахождения путей решения как теоретических, так и практических задач. Сказанное в полной мере относится и к физической культуре.

**Закономерности физической культуры** – это объективно существующие связи, отношения между теми или иными процессами и явлениями, относящимися к этой области знания.

*Интегративная природа физической культуры* – это ее органичная связь с различными отраслями знаний.

Любой объект исследования требует адекватных поставленной задаче методов.

*Теоретический и практический методы* – это в физической культуре и спорте, как и в других науках, два основных метода исследования.

Теоретический метод связан с изучением литературных источников, документации, научных разработок по общим и частным методическим вопросам совершенствования предмета исследования; практические методы направлены на изучение практики физической культуры и спорта, ее широкого внедрения и улучшения достигнутых результатов.

Перед теорией спорта стоят важные задачи: объяснение многообразных эмпирических и научных фактов в области спорта с помощью единой основы; изучение их в тесной связи с фундаментальными принципами, законами, свойствами.

Научная теория спорта включает в себя следующие компоненты:

- исследование процессов возникновения и развития спорта;

- строение (структуру) теории спорта и характеристику основных элементов и существующих между ними связей;

- анализ ее специфической роли в сложном процессе научного познания.

Анализ и изучение этих компонентов позволяют дать глубокое объяснение отдельным фактам, формировать основу для объединения их в единую систему.

В условиях становления новых социально-экономических отношений и изменений общих целей образования, их направленность на формирование человека культуры в широком понимании этого определения, на передний план выдвигаются исследования в области связи общей и физической культуры.

Но это означает, что полноценный и эффективный понятийный анализ физической культуры и спорта, их места в системе явлений культуры возможен лишь в рамках теории, в которой дается системная характеристика двигательной активности, соревнований и человеческой телесности.

В работах Кубертена обосновано высокое социально-культурное значение спорта: высказано глубокое убеждение в том, что спорт имеет огромный гуманистический потенциал, способен выполнять многообразные социокультурные функции.

Разрабатывая философию современного олимпизма, Кубертен исходил из того, что спорт и спортивные контакты способны внести огромный вклад в реализацию гуманистических идеалов и ценностей, в совершенствование человека, человеческих отношений и общества в целом.

По мнению Кубертена, широкое развитие спорта и спортивных контактов внесут в человечество "дух свободы, мирного соревнования и физического совершенства"; будут способствовать утверждению мирных отношений между государствами, укреплению дружбы и взаимопонимания между народами, их культурному сотрудничеству, "прекращению споров, разногласий и недоразумений"; преодолению националистических предрассудков; помогут улучшить политические отношения между народами, принадлежащими к разным культурам.

В научных исследованиях, особенно при изучении теории вопроса, разделяют два понятия “физическая культура” и “спорт”. В отличие от занятий физической культурой, занятия спортом могут быть определены как особый вид деятельности.

Исследования в области спорта показывают, что он стал общественным явлением. ***Функциональные признаки видов спорта* –** это массовый спорт (базовый), спорт высших достижений, профессиональный спорт.

Массовый спорт, выступая одновременно как компонент физической культуры, решает задачу достижения высокой степени развития двигательных способностей, оптимизации физического состояния личности. Эффективность массовый спорт приобретает в осуществлении таких социальных функций, как оздоровительная, воспитательная.

Особое внимание в настоящее время уделяется спорту высших достижений.

В эпоху глобализации спорт высших достижений и профессиональный спорт стали инструментом политики экономически развитых стран. Престижность спортивных побед целенаправленно влияет на сознание и чувства людей, спорт продолжает активно использоваться в целях идеологической борьбы.

Результаты выступлений спортсменов являются одним из важных доказательств преимущества образа жизни одних стран над другими.

Спортивная мощь страны характеризуется завоеванием первого места в неофициальном командном зачете в летних Олимпийских играх, отсчет которого начинается с 1952 года. Больших успехов на Олимпийских играх добивались наши спортсмены.

Политическое значение спорта проявляется в расширении международных спортивных связей между странами. Основное направление международных связей спортивных организаций России – последовательное укрепление международного спортивного движения, дальнейшее углубление и расширение сотрудничества со спортивными организациями других стран.

Регулярное проведение спортивных мероприятий способствует развитию материальной базы для занятий физической культурой и спортом, так как строятся новые стадионы, спортивные залы, бассейны, горнолыжные трассы и др.

*Функции спорта высших достижений,* их место в социальной системе определяют профессионализм, престижность, зрелищность, коммуникативность, международный характер спортивных достижений.

Массовому спорту, как и спорту высших достижений, присущи общекультурные и общевоспитательные функции: эстетические, нормативные, информационные, правовые и экономические.

**Эстетические функции спорта** – это удовлетворение потребности личности в физическом совершенстве, общем гармоничном развитии.

**Нормативные функции спорта** – это выработка и закрепление определенных норм, имеющих регламентирующее и оценочное значение; норм физической, технической, тактической подготовленности.

**Информационные функции спорта** – это реализация, накопление, распределение и передача от поколения к поколению сведений о человеке, его возможностях, средствах и путях их совершенствования.

**Правовые функции спорта** – это регламентирование спортивной деятельности законами и другими международными и отечественными нормативными актами.

*Экономические функции* предполагают материально-финансовое и техническое обеспечение учебно-тренировочного и соревновательного процесса спортсменов и деятельность тренеров, других специалистов, содержание и эксплуатацию спортивных сооружений, оплату труда.

Одной из важнейших функций спорта является социальная, реализуемая в процессе социализации личности.

Социальная природа спорта как одна из областей деятельности общества определяется потребностями труда и других форм жизнедеятельности человека, стремлениями общества к широкому использованию его в качестве одного из важнейших средств воспитания, а также заинтересованностью самих людей в собственном физическом совершенствовании.

В процессе спортивной деятельности люди вступают в разнообразные специфические отношения, которые, в свою очередь, включены в более широкую систему социальных отношений. Их совокупность является определяющей основой формирующего влияния спорта на личность, повышения активности в социальном плане. В спортивных организациях процесс социализации личности спортсмена проходит ускоренными темпами и оказывает непосредственное влияние на повышение его общественной активности.

В обществе постоянно существует необходимость воспитания подрастающего поколения, гармонически сочетающего в себе духовное и физическое совершенство. Это требует всемерного поощрения всех видов массового спорта и физической культуры.

К основным понятиям теории спорта относятся: спорт, спортивная деятельность, соревновательная деятельность, система спортивной подготовки и ее основные компоненты, система обеспечения спортивной деятельности и ее основные компоненты.

Спорт является составной частью физической культуры, системой организации и проведения соревнований по различным физическим упражнениям, их комплексам.

В широком понимании спорт охватывает собственно спортивную деятельность, специальную подготовку к ней; специфические отношения, характерные для данной деятельности.

Спорт в узком смысле можно определить как собственно соревновательную деятельность, специфической формой которой является система состязаний как сфера выявления и сравнения человеческих возможностей.

Под спортивной деятельностью понимается активный процесс, направленный на формирование личности и выявление пределов человеческих возможностей в конкретных исторических условиях, а также процесс, происходящий на соревнованиях и направленный на выявление высших спортивных результатов и их сопоставление.

Под системой спортивной подготовки понимается комплекс взаимосвязанных компонентов, направленных на эффективную подготовку спортсменов к ответственным соревнованиям.

Компонентами этой системы являются: спортивная тренировка, прогнозирование спортивных достижений, моделирование характеристик сильнейших спортсменов, отбор кандидатов в сборные команды и основной состав (для участия в крупнейших соревнованиях), восстановление функций организма в процессе тренировки и соревнований.

Под системой обеспечения спортивной деятельности понимается комплекс взаимосвязанных между собой материальных и духовных компонентов: экономическое обеспечение спорта в целом и его отдельных частей; материально-техническое обеспечение; кадровое обеспечение; политическое и морально-психологическое обеспечение; научное, методическое и медицинское обеспечение; организационно-управленческая деятельность по развитию спорта в целом и отдельных его видов.

Теория спорта как наука включает объект, предмет, принципы, законы, категории, методы исследования.

Отечественные и зарубежные специалисты разработали основные элементы теории спорта, сформулировали специфические методы исследования этого социального феномена. В процессе исторического развития теория спорта сформировались из системы, включающей предмет теории спорта, ее моделирование, методологические и теоретические основания, разработку содержания теории, методов и средств исследования, получение и использование результатов в практике спорта.

**Предмет теории спорта** – это соревновательная деятельность, процесс ее подготовки и обеспечения.

Наиболее крупными подсистемами структуры теории спорта являются:

- целостная (обобщенная) характеристика природы, роли и места спорта в системе явлений социальной действительности (его естественных и социальных начал, основных форм и функций в обществе, специфики в связи с другими социальными явлениями), а также тенденции дальнейшего развития его в обществе;

- теория спортивных состязаний (соревновательные нагрузки, рост результатов спортсменов; рост результатов в отдельных видах спорта; соотношение сил между национальными, ведомственными и территориальными спортивными организациями; изменение численности спортсменов различной квалификации, календарей и правил соревнований, формул выявления победителей командных зачетов; развитие различных видов спорта; совершенствование программы соревнований – олимпийских игр, чемпионатов мира и Европы);

- теория спортивной подготовки, в которую в качестве подсистем входят: спортивная тренировка, прогнозирование, моделирование, отбор, восстановление;

- теория обеспечения спортивных соревнований и спортивной подготовки (изменение экономического обеспечения спорта в целом и его отдельных элементов; совершенствование материально-технической базы – инвентаря, стадионов, судейской аппаратуры, тренажеров; развитие научного, методического и медицинского обеспечения, организационно-управленческой деятельности и ее элементов; изменение кадрового обеспечения; системы поощрения и стимулирования спортсменов).

**Виды научных исследований.**

В настоящее время серьезные научные исследования осуществляются не только сотрудниками научных или учебных учреждений, но также тренерами и спортсменами. Творческое отношение к своей деятельности предполагает поиск новых оригинальных и эффективных способов решения педагогических задач. Для того, чтобы эти находки были аргументированы и могли использоваться другими специалистами, необходимо правильно организовать исследовательскую работу, уметь анализировать полученные результаты и оформлять их.

Выделяют следующие виды исследований:

- методическая работа;

- научно-методическая;

- научно-исследовательская.

Научность любого исследования определяется не видом самого исследования, а выполнением требований, предъявляемых к научной работе. Поэтому обобщение опыта работы педагога можно с полным правом отнести к научной работе. Понятия «методическая» и «научнометодическая» работы определяют специфику исследований, которая характеризуется преимущественной направленностью на решение вопросов методики обучения и воспитания.

Отличие методической работы от научно-методической заключается в элементах новизны, содержащихся в ней. Если исследование ограничивается ознакомлением с опытом работы педагогов с целью выяснения специфики их деятельности и в нем нет оригинального подхода к решению вопроса, не выявляются какие-либо неизвестные объективные педагогические законы, то такое исследование относится к методическим работам. Если при том же самом обобщении опыта найдены, а затем в экспериментальных условиях воспроизведены новые закономерности обучения и воспитания, то подобное исследование можно именовать научно-методическим.

Научно-методические работы по существу являются частным случаем научно-исследовательских работ. Последние включают в себя широкий круг вопросов и не только вопросы методики обучение и воспитания.

Следует различать понятия «методика исследования» и «методы исследования». Методика исследования – это своеобразная программа исследования в целом, результат всесторонней предварительной разработки той или иной темы изучения, проблемы. Методы исследования – это пути, способы получения тех или иных данных.

Этапы научного исследования и их краткое содержание

Любое конкретное исследование может быть представлено в виде ряда этапов.

1. Выбор темы исследования.

2. Определение объекта и предмета исследования.

3. Определение цели и задач.

4. Формулировка названия работы.

5. Разработка гипотезы.

6. Составление плана исследования.

7. Работа с литературой.

8. Подбор исследуемых.

9. Выбор методов исследования.

10. Организация условий проведения исследования.

11. Проведение исследования (сбор материала).

12. Обработка результатов исследования.

13. Формулирование выводов.

14. Оформление работы.

Каждый этап имеет свои задачи, которые решаются часто последовательно, а иногда и одновременно.

Выбор темы исследования. Научное исследование всегда предполагает решение какой-либо научной проблемы. Недостаточность знаний, фактов, противоречивость научных представлений создают основания для проведения научного исследования. Постановка научной проблемы предполагает:

- обнаружение существования такого дефицита;

- осознание потребности в устранении дефицита;

- формулирование проблемы.

Предпочтительнее исследовать те проблемы, в которых человек более компетентен и которые связаны с его практической деятельностью (спортивной, учебной, организационной, преподавательской или тренерской). Вместе с тем предполагаемую тему необходимо оценить с точки зрения возможности проведения эксперимента, т.е. наличия достаточного количества испытуемых для формирования опытных групп (экспериментальной и контрольной), научно-исследовательской аппаратуры, создания соответствующих условий для проведения учебно-педагогического процесса в экспериментальной группе и т.д.

Помощь в выборе темы может оказать просмотр каталогов защищенных диссертаций, обзорных публикаций в специальной научно-методической периодике.

Тема должна быть актуальной, т.е. полезной для удовлетворения научных, социальных, технических и экономических потребностей общества.

Определение объекта и предмета исследования. Объект исследования – это процесс или явление, которые избраны для изучения, содержат проблемную ситуацию и служат источником необходимой для исследователя информации.

Объектом научно-педагогического исследования могут быть процессы (учебно-воспитательный, учебно-организационный, тренировочный, управленческий), развивающиеся в детском саду, школе, ДЮСШ, вузе, физкультурно-оздоровительном комплексе и т.д. Однако объект исследования рекомендуется формулировать не безгранично широко, а так, чтобы можно было проследить круг объективной реальности. Этот круг должен включать в себя предмет в качестве важнейшего элемента, который характеризуется в непосредственной взаимосвязи с другими составными частями данного объекта и может быть однозначно понят лишь при сопоставлении с другими сторонами объекта.

Предмет исследования более конкретен и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе.

Предметом педагогического исследования могут выступать: совершенствование и развитие учебно-воспитательного процесса; формы и методы педагогической деятельности; диагностика учебно-воспитательного процесса; пути, условия, факторы совершенствования обучения, воспитания, тренировки; характер психолого-педагогических требований и взаимодействий между педагогами и учащимися, тренерами и спортсменами, педагогических взаимоотношений.

Из сказанного следует, что объектом выступает то, что исследуется, а предметом – то, что в этом объекте получает научное объяснение. Именно предмет исследования определяет тему исследования. Например: Объект исследования – система физического воспитания студентов, предмет исследования – процесс формирования мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, тема исследования – формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре.

Определение цели и задач. Исходя из объекта и предмета можно приступить к определению цели и задач исследования. Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь, к какому конечному результату он стремится. Целью исследований в рамках курсовых и дипломных работ может быть разработка методик и средств обучения, тренировки, воспитания способностей личности, развития двигательных способностей, форм и методов физического воспитания в различных структурных подразделениях (детский сад, школа, ДЮСШ и т.д.) и возрастных группах, содержания обучения, путей и средств совершенствования управления учебно-тренировочным и воспитательным процессом и т. д.

Цель конкретизируется и развивается в задачах исследования.

Задач ставится несколько, и каждая из них четкой формулировкой раскрывает ту сторону темы, которая подвергается изучению. Определяя задачи, необходимо учитывать их взаимную связь. Иногда невозможно решить одну задачу, не решив предварительно другую. Каждая поставленная задача должна иметь решение, отраженное в одном или нескольких выводах.

Первая задача, как правило, связана с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием сущности, структуры изучаемого объекта.

Вторая связана с анализом реального состояния предмета исследования.

Третья задача связана с преобразованиями предмета исследования, т.е. выявлением путей и средств повышения эффективности совершенствования исследуемого явления или процесса (например, разработкой экспериментальной методики обучения или тренировки).

Четвертая – с опытно-экспериментальной проверкой эффективности предлагаемых преобразований.

Задачи следует формулировать четко и лаконично. Как правило, каждая задача формулируется в виде поручения: «Изучить...», «Разработать...», «Выявить...», «Установить...», «Обосновать...», «Определить...», «Проверить…», «Доказать…» и т.п.

Формулировка названия работы. Определив тему и конкретные задачи, уточнив объект и предмет исследования, можно дать первый вариант формулировки названия работы.

Название работы рекомендуется формулировать по возможности кратко, точно в соответствии с ее содержанием. Необходимо помнить, что в названии должен быть отражен предмет исследования. Не следует допускать в названии работы неопределенных формулировок, например: «Анализ некоторых вопросов ...», а также штампованных формулировок типа: «К вопросу о...», «К изучению...», «Материалы к...».

Сразу найти полную и краткую формулировку – дело не простое. Даже в ходе исследования могут возникнуть новые, более удачные названия.

Разработка гипотезы. Гипотеза – научное предположение, требующее проверки на опыте и теоретического обоснования, подтверждения. Знание предмета исследования позволяет выдвинуть гипотезу. Все гипотезы, в том числе и педагогические, делятся на описательные и объяснительные. В первых описывается связь между педагогическими средствами формирования того или иного качества и результатом экспериментальной деятельности, во вторых – объяснительных – раскрываются внутренние условия, механизмы, причины и следствия.

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

Составление плана исследования. План исследования представляет собой намеченную программу действий, которая включает все этапы работы с определением календарных сроков их выполнения. План необходим для того, чтобы правильно организовать работу и придать ей более целеустремленный характер. Кроме того, он дисциплинирует, заставляет работать в определенном ритме.

В процессе работы первоначальный план можно детализировать, пополнять и даже изменять.

Работа с литературой. Место данного этапа работы определено условно, поскольку реально работа с литературой начинается в процессе выбора темы и продолжается до конца исследования. Эффективность работы с литературными источниками зависит от знания определенных правил их поиска, соответствующей методики изучения и конспектирования. Под «литературным источником» понимается документ, содержащий какую-либо информацию (монография, статья, тезисы, книга и т.п.).

Подбор исследуемых. Любое педагогическое исследование в конечном счете является сравнительным. Сравнивать можно результаты экспериментальной группы (т.е. группы, в которой применялся новый элемент учебно-воспитательного процесса), с результатами контрольной группы (в которой для сопоставления сохранялась обычно принятая постановка обучения и воспитания).

Можно сравнивать и результаты «сегодняшних» исследований с результатами, которые были получены на тех же людях, но раньше. Правда, в этом случае потребуется фактический материал результативности предшествующей педагогической деятельности, который позволил бы провести статистические расчеты на достоверность различий. Кроме того, надо будет доказать, что результаты исследований, например, в текущем учебном году являются следствием именно нового педагогического элемента, а не возросшего уровня физической подготовленности по сравнению с прошлым годом.

Наконец, сравнивать можно результаты, полученные на данной группе людей, с теми стандартами, которые существуют в науке (например, сравнивать уровень физического развития 10-летних детей «своей» школы со стандартами, характеризующими физическое развитие детей этого возраста в определенных географических и климатических зонах страны).

Необходимость применения тех или иных способов сравнения результатов педагогического процесса диктует особые требования к подбору исследуемых: исследуемые лица должны быть максимально идентичными по своим характеристикам. Только в этом случае можно будет утверждать, что эффективность педагогического процесса достигнута за счет нового учебно-воспитательного элемента, а не за счет, например, лучшего физического развития исследуемых экспериментальной группы.

Известно, что любое педагогическое исследование проводится на сравнительно небольшом количестве людей. В то же время выводы делаются применительно ко всем лицам, аналогичным по полу, возрасту, уровню подготовленности и т.п. Подобный перенос результатов экспериментов основывается на статистическом законе больших чисел. Объективное действие данного закона позволяет использовать в статистике выборочный метод, при котором изучаются не все единицы той или иной совокупности, а лишь отобранная их часть. При этом обобщенные характеристики отобранной части (выборочной совокупности) распространяются на всю совокупность (генеральную совокупность). Основное требование к выборке – она должна максимально отражать черты генеральной совокупности (т.е. быть представительной – репрезентативной).

Применяя выборочный метод, каждый экспериментатор решает две задачи: кого выбрать в качестве исследуемых и сколько их надо выбрать.

Выбор методов исследования. Метод исследования – это способ получения сбора, обработки или анализа данных. В исследованиях, проводимых в области физической культуры и спорта, широко применяются различные методы научного познания из других областей науки и техники. С одной стороны, это явление можно считать положительным, так как оно дает возможность изучить исследуемые вопросы комплексно, рассмотреть многообразие связей и отношений, с – другой это разнообразие затрудняет выбор методов, соответствующих конкретному исследованию.

Основным ориентиром для выбора методов исследования могут служить его задачи. Именно задачи, поставленные перед работой, определяют способы их разрешения, а стало быть, и выбор соответствующих методов исследования. При этом важно подбирать такие методы, которые были бы адекватны своеобразию изучаемых явлений.

В практике проведения исследований, направленных на решение задач теории физической культуры, наибольшее распространение получили следующие методы:

- анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов;

- опрос (беседа, интервью и анкетирование);

- контрольные испытания (тестирование);

- хронометрирование;

- экспертное оценивание;

- педагогическое наблюдение;

- педагогический эксперимент;

- методы математической обработки.

Перечисленные группы методов тесно связаны между собой. Они не могут применяться изолированно. Например, для проведения наблюдения или эксперимента необходимо предварительно получить информацию о том, что уже есть в практике и теории физической культуры, т. е. воспользоваться методами анализа научно-методической литературы или опроса. Полученный в процессе исследования фактический материал не будет достоверен без методов математической обработки.

Сущность педагогического эксперимента и педагогического наблюдения состоит в сочетании нескольких перечисленных методов. Любой педагогический эксперимент включает в себя: один или несколько методов сбора текущей информации (контрольные испытания, опрос, экспертное оценивание и т.д.); метод математической обработки. Предшествует им использование методов получения ретроспективной информации (опрос, анализ литературных и документальных источников). Все это служит основанием считать эксперимент комплексным методом научного познания.

Педагогическое наблюдение обязательно включает в себя один или несколько методов сбора текущей информации и иногда – метод математической обработки.

Таким образом, педагогический эксперимент и наблюдение являются определенными системами использования нескольких методов исследования. В том и другом случаях могут применяться одинаковые методы сбора текущей информации.

Применение основных педагогических методов в исследованиях в области физической культуры и спорта позволяет использовать в каждом конкретном случае самые разнообразные приемы, способы и методики регистрации и сбора информации (физиологические, психологические, биомеханические, медицинские и др.): от обычного визуального анализа и оценки до применения современных технических устройств и приборов с использованием современных компьютеров и информационных технологий.

Организация условий проведения исследования. Организация педагогического эксперимента связана с планированием его проведения, которое определяет последовательность всех этапов работы, а также с подготовкой всех условий, обеспечивающих полноценное исследование. Сюда входят подготовка соответствующей обстановки, приборов, средств, инструктаж помощников, планирование наблюдения, выбор экспериментальных и контрольных групп, оценка всех особенностей экспериментальной базы и т.д.

Для успешного проведения педагогического эксперимента необходимы определенные условия: наличие спортивной базы (спортзал, бассейн, стадион), соответствующий инвентарь (гимнастические снаряды, мячи, лыжи, коньки и т.д.). Вопрос о месте проведения эксперимента на практике, особенно на начальном этапе, чаще всего решается на основе личной договоренности экспериментатора с преподавателями или тренерами соответствующих организаций (ДЮСШ, средняя школа, ПТУ, вуз и т. п.), в которых может быть поставлен педагогический эксперимент. Во всех случаях для проведения эксперимента должно быть получено разрешение руководителя организации, в которой предполагается проведение эксперимента.

Проведение исследования. На этом этапе работы с помощью выбранных методов исследования собирают необходимые эмпирические данные для проверки выдвинутой гипотезы.

В связи с тем, что педагогический эксперимент включает в себя как проведение учебных занятий, так и регистрацию их эффективности, он всегда строится по следующей схеме: начальное исследование – проведение занятий – промежуточное исследование – проведение занятий – конечное исследование.

Начальные, промежуточные и конечные исследования предусматривают получение показателей с помощью методов сбора текущей информации, а проведение занятий обеспечивает непосредственную реализацию намеченного учебно-воспитательного процесса (применение новых средств, методов и пр.).

Временные интервалы между начальными, промежуточными и конечными исследованиями крайне изменчивы и зависят от многих причин (задач и методов исследования, реальных условий организации эксперимента и т.д.).

Исследование проводится на основе общей программы эксперимента, программ ведения занятий в экспериментальных и контрольных группах, а также программы ведения наблюдений.

В программе указывают содержание и последовательность всех действий (что, где, когда и как будет проводиться, наблюдаться, проверяться, сопоставляться и измеряться; какой будет установлен порядок измерения показателей, их регистрации; какие при этом будут применяться техника, инструментарий и другие средства; кто будет выполнять работу и какую).

Обработка результатов исследования. Первичная обработка данных. Результаты каждого исследования важно обрабатывать по возможности тотчас же по его окончании, пока память экспериментатора может подсказать те детали, – которые почему-либо не зафиксированы, но представляют интерес для понимания существа дела. При обработке собранных данных может оказаться, что их или недостаточно, или они противоречивы и поэтому не дают оснований для окончательных выводов. В таком случае исследование необходимо продолжить, внеся в него требуемые дополнения.

В большинстве случаев обработку целесообразно начать с составления таблиц (сводных таблиц) полученных данных.

И для ручной, и для компьютерной обработки в исходную сводную таблицу чаще всего заносят начальные данные. В последнее время преимущественной формой математико-статистической обработки стала компьютерная, поэтому в таблицу целесообразно внести все интересующие вас признаки в форме десятичного числа, т.е. предварительно пересчитать минуты в десятичные доли часа, секунды – в десятичные доли минуты, количество месяцев – в десятичную долю года и т. д. Это необходимо, поскольку формат данных для большинства используемых компьютерных программ накладывает свои ограничения.

Математическая обработка данных. Для определения способов математико-статистической обработки, прежде всего, необходимо оценить характер распределения по всем используемым параметрам. Для параметров, имеющих нормальное распределение или близкое к нормальному, можно использовать методы параметрической статистики, которые во многих случаях являются более мощными, чем методы непараметрической статистики. Достоинством последних является то, что они позволяют проверять статистические гипотезы независимо от формы распределения.

**Важнейшими статистическими характеристиками являются:**

а) средняя арифметическая;

б) среднее квадратическое отклонение;

в) коэффициент вариации;

Ориентируясь на эти характеристики нормального распределения, можно оценить степень близости к нему рассматриваемого распределения.

Одной из наиболее часто встречающихся задач при обработке данных является оценка достоверности различий между двумя или более рядами значений. В математической статистике существует ряд способов для ее решения. Компьютерный вариант обработки данных стал в настоящее время наиболее распространенным. Во многих прикладных статистических программах есть процедуры оценки различий между параметрами одной выборки или разных выборок. При полностью компьютеризованной обработке материала нетрудно в нужный момент использовать соответствующую процедуру и оценить интересующие различия.

Формулирование выводов. Выводы – это утверждения, выражающие в краткой форме содержательные итоги исследования, они в тезисной форме отражают то новое, что получено самим автором. Частой ошибкой является то, что автор включает в выводы общепринятые в науке положения – уже не нуждающиеся в доказательствах.

Решение каждой из перечисленных во введении задач должно быть определенным образом отражено в выводах.

Оформление работы. Основанная задача данного этапа работы представить полученные результаты в общедоступной и понятной форме, позволяющей сравнивать их с результатами других исследователей и использовать в практической деятельности. Поэтому оформление работы должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.