|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Изучение педагогического опыта в научном исследовании** |
|  |

# **Введение.**

Подготовка педагога для образования в XXI веке является одной из наиболее актуальных проблем современной отечественной педагогики. В трудах *О.А. Абдуллиной, В.И. Журавлева, И.Ф. Исаева, В.А. Кан-Калика, И.Б. Котова, Б.Т. Лихачева, А.И. Мищенко, А.В. Мудрика, Н.Д. Никандрова, Ю.М. Орлова, В.А. Сластенина, Р.Х. Шакурова, Е.Н. Шиянова, Г.П. Щедровицкого и др.* рассматриваются как общие, так и частные аспекты этой проблемы. Осмысление результатов их исследований позволило сделать следующий вывод: нужна такая система подготовки учителя, в которой оптимально сочетаются 1) требования мировой образовательной системы, 2) федеральные требования и 3) реальные возможности региона и вуза. Обратимся к требованиям, предъявленным к учителю мировой образовательной системой. Конец ХХ века характеризуется глобализацией противоречий в образовании, усилением их связей с общими проблемами человечества. Обзор этих проблем выполнен Международной комиссией по образованию для XXI века, созданной в 1993 г. по рекомендации Генеральной конференции ЮНЕСКО. Выделяют основные противоречия, которые станут главными проблемами XXI века: противоречия между глобальными и локальными интересами; между универсальным и индивидуальным в условиях глобализации культуры; между традициями и современными тенденциями; между долгосрочными и краткосрочными задачами; между необходимостью соревнования и стремлением к равенству возможностей; между невиданным развитием знаний и возможностями их усвоения человеком и др.

1 Названные (и неназванные) противоречия стоят и перед всем человеческим сообществом, и перед каждой личностью, которая должна научиться понимать себя, предпринимать внутренние усилия, основанные на знаниях, размышлениях, опыте и самокритике. Отсюда исходит «необходимость как можно более раннего приобщения к науке, к методам использования ее достижений»

2. Этими методами, должна прежде всего овладеть личность, стоящая у истоков образовательного процесса. Речь идет о личности педагога. Решение всех указанных выше проблем невозможно без его участия, ибо ни одна реформа (и не только в образовании) не может привести к успеху без помощи педагогов и их активного участия в осуществлении преобразований. Таким образом, мировое педагогическое сообщество видит один из ключей к решению глобальных проблем человечества – в личности педагога и, в частности, в его способности приобщиться к педагогической науке, ее методологическим категориям, методам и технологиям педагогического исследования проблем, актуальных для воспитания, обучения, развития и социализации подрастающих поколений.

## **Педагогическое исследование: сущность, основные характеристики.**

«Под исследованием в области педагогики можно понимать процесс и результат научной деятельности, направленные на получение новых знаний о закономерностях процесса воспитания, его структуре и механизме, теории и методике организации учебно-воспитательного процесса, его содержании, принципах, организационных методах и приемах», – так определяет сущность педагогического исследования *В.М. Полонский*. Известно метафорическое высказывание И.П. Павлова: «Факты – это воздух ученого». Педагогическое исследование опирается прежде всего на факты, которые точно установлены и могут быть эмпирическими проверены, объяснены, а порою и предсказаны. Педагогическое исследование опирается также и на известные педагогические теории, концепции, открытия, с их помощью объясняются полученные факты. Научно-педагогическое исследование выполняет разнообразные функции. Коммуникативная функция педагогического исследования состоит в том, что оно является каналом передачи не только знаний, но и эмоций, средством духовного и интеллектуального общения людей. Познавательная функция педагогического исследования состоит в изучении, постижении сущностных сторон процесса обучения, воспитания, общения, социализации.

Социальная функция педагогического исследования выражается в том, что с его помощью решаются важные для общества проблемы, вследствие чего содержание, язык публикаций должны отвечать своему социальному назначению, нуждам той группы потребителей, для которой они предназначены. В каких областях педагогического знания проводятся исследования? В дидактике и теории воспитания, истории педагогики и в методологии, социальной педагогике, частных методиках и т.п. В особом рассмотрении нуждается классификация исследований, их типологии. Анализ имеющихся в литературе классификаций выполнил *В.М. Полонский.* Этот анализ позволил выделить два основных подхода к классификации педагогических исследований: 1) библиографический и 2) науковедческий. Библиографический подход основан на необходимости получать информацию об имеющихся психолого-педагогических публикациях, отбирать работы по определенным направлениям, темам, проблемам, выявлять круг вопросов, которые изучались или обсуждались другими авторами. Этот подход позволяет также определить связь педагогики с другими науками. Науковедческий подход учитывает взаимоотношения между наукой, техникой, производством.

*В.М. Полонский* утверждает, что все подходы правомерны, так как в них отражаются потребности различных лиц в той или иной информации. В зависимости от избранного подхода строятся и соответствующие классификации педагогических исследований. Одну из первых таких попыток осуществил *И.Т. Огородников.*

Он выделил три группы педагогических исследований:

1) обобщающие исследования, которые подводят итоги теоретических или практических достижений;

2) работы, направленные на углубленное изучение отдельных сторон педагоги сущность, основные характеристики, классификации. Педагогическое исследование: четкой деятельности;

3) нормативные и инструктивно-методические разработки (учебные программы, объяснительные записки к ним, методические пособия, учебники).

Позже *М.А. Данилов* развил этот принцип и разделил педагогические исследования на три типа:

1) исследования отдельных сторон учебно-воспитательного процесса (например, влияние тех или иных приемов и методов обучения и воспитания);

2) исследование процессов обучения и воспитания (например, обучение как процесс; воспитание как процесс и др.);

3) исследования, рассматривающие обучение и воспитание как систему. В дальнейшем появился ряд классификаций (Г.И. Александров, В.Е. Гмурман ), более близких к науковедческим. В них педагогические исследования делят на фундаментальные, прикладные и разработки. Фундаментальные открывают законы и закономерности педагогического процесса, общетеоретические концепции, методологию, историю педагогической науки. Эти исследования – база для прикладных исследований и разработок.

Прикладные исследования решают отдельные теоретические вопросы (содержание обучения, методы обучения и воспитания, подготовка учителей и т.п.) Эти исследования являются промежуточным звеном между наукой и практикой, фундаментальными исследованиями и разработками. Разработки прямо обслуживают практику: это программы, объяснительные записки, учебники, учебные пособия, инструктивно-методические рекомендации, алгоритмы и т.п.

В рамках любой дисциплины могут быть исследования любого типа; кроме того, конкретное педагогическое исследование может включать в себя и фундаментальный, и прикладной компоненты, и компонент разработки. Рассмотрим пример. В 1994 г. вышел в свет сборник публикаций, освещающих проблему развивающего обучения в начальной школе. Часть материалов сборника отражает результаты фундаментального исследования проблемы: это педагогические концепции, опирающиеся на идеи школы *Л.С. Выготского*, развивающие системы *Л.В. Занкова*, *Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, П.Я. Гальперина*; концепции гуманизации школы через складывание вокруг образования особой социальной среды. Другая часть материалов содержит результаты прикладных исследований, например, авторские концепции начального литературного образования; к ним примыкают авторские про- граммы и методические разработки по литературе в начальной школе, предложенные *Г.Н. Кудиной-Новлянской, Л. Стрельцовой-Н. Тамарченко, В. Левиным*, (т.е. тот тип научных публикаций, которые относят к разработкам).

Таким образом, анализ публикаций, комплексно решающих одну научную проблему, позволяет сделать вывод о том, что педагогические исследования по этой проблеме носят и фундаментальный, и прикладной, и «разработочный» характер, причем между тремя типами исследований есть взаимосвязи, взаимопроникновение. В литературе существует и иное деление педагогических исследований – на теоретические, теоретико-практические и практические. Основанием для деления служит направленность исследования на теорию или практику. Однако между двумя описанными классификациями нет решительной разницы: теоретические исследования соотносятся с фундаментальными, теоретико-практические – с прикладными, практические – с разработками. Это не значит, однако, что, к примеру, прикладное исследование не решает теоретических проблем, и, соответственно, наоборот.

Достаточно популярной является еще одна классификация: исследования делятся на **теоретические** и **экспериментальные.**

В теоретических исследованиях эксперимент либо вообще не используется, либо используется ограниченно. В самом деле, возможен ли эксперимент, скажем, в исследовании по истории педагогики?

А вот исследования по дидактике, методикам предполагают опору на эмпирические методы (наблюдение, эксперимент, опыт и др.). Однако в большинстве исследований теоретический и экспериментальный компоненты переплетаются: в фундаментальных исследованиях эксперимент бывает необходим для проверки теоретических положений, в экспериментальных – полученные факты и явления нуждаются в теоретическом обосновании. *В.М. Полонский* предложил собственный способ деления исследований на независимые классификационные группировки, характеризующие определенные свойства объектов классификации. Свой подход автор называет фасетным. Под фасетом подразумевается группа свойств, характеристик, присущих какому-либо объекту и описываемых стандартизированными терминами.

*В.М. Полонский* выделяет *четыре самостоятельных фасета*, раскрывающие свойства педагогических исследований с точки зрения их теоретической и практической направленности.

Первый фасет – задачи исследования – характеризует работу с точки зрения планируемых результатов, целей, которые ставит перед собой исследователь.

Второй фасет – результаты исследований – указывает на вид знаний, продукт, полученный в итоге научной деятельности.

Третий фасет – адрес пользователя – определяет круг лиц или организаций, заинтересованных в результатах исследований.

И четвертый фасет – вид документа – характеризует тип публикаций, в которых отражены результаты исследований. В каждый фасет входит множество стандартизированных терминов, которые присущи данному фасету и отражают многообразие признаков, характеризующих различные аспекты научно-педагогического исследования.

## **Традиционно-педагогические методы.**

Традиционными будем называть методы, доставшиеся современной педагогике по наследству от исследователей, стоявших у истоков педагогической науки. Это методы, которыми пользовались Платон и Квинтилиан, Коменский и Песталоцци; применяются они в науке и поныне. К традиционным методам педагогических исследований относятся наблюдение, изучение опыта, первоисточников, анализ школьной документации, изучение ученического творчества, беседы.

**Наблюдение** - наиболее доступный и распространенный метод изучения педагогической практики. Под научным наблюдением понимается специально организованное восприятие исследуемого объекта, процесса или явления в естественных условиях. Научное наблюдение существенно отличается от обыденного, житейского. Главные отличия следующие: 1) определяются задачи, выделяются объекты, разрабатывается схема наблюдения; 2) результаты обязательно фиксируются; 3) полученные данные обрабатываются.

Для повышения эффективности наблюдения оно должно быть длительным, систематическим, разносторонним, объективным и массовым. Подчеркивая важность метода наблюдения, его доступность и распространенность, необходимо вместе с тем указать и на его недостатки. Наблюдение не вскрывает внутренние стороны педагогических явлений, при использовании этого метода невозможно обеспечить полную объективность информации. Поэтому наблюдение чаще всего применяется на начальных этапах исследования в сочетании с другими методами.

**Изучение опыта** - еще один издавна применяемый метод педагогического исследования. В широком смысле означает организованную познавательную деятельность, направленную на установление исторических связей воспитания, вычленение общего, устойчивого в учебно-воспитательных системах. С помощью данного метода анализируются пути решения конкретных проблем, выводятся взвешенные заключения о целесообразности их применения в новых исторических условиях. Поэтому рассматриваемый метод нередко называют еще историческим. Тесно смыкается с другим методом - изучением первоисточников, называемым также архивным. Тщательному научному анализу подвергаются памятники древней письменности, законодательные акты, проекты, циркуляры, отчеты, доклады, постановления, материалы съездов и конференций и т. д. Изучаются также учебные и воспитательные программы, уставы, учебные книги, расписания занятий - словом, все материалы, помогающие понять сущность, истоки и последовательность развития той или иной проблемы.

В современном, несколько суженном смысле под изучением опыта обычно понимают изучение передового опыта творчески работающих педагогических коллективов, отдельных учителей. Можно привести много примеров передового опыта, которые заставили критически отнестись к господствующим в педагогической науке и практике взглядам и по-новому подойти к решению кажущихся бесспорными вопросов. Вспомним, как всколыхнули педагогическую мысль и школьную практику оригинальные методические находки донецкого учителя В.Ф. Шаталова. Его система обучения включает сотни педагогических приемов, многие из которых действовали вопреки методическим рекомендациям и устоявшейся практике. Результаты, достигнутые Шаталовым, подтолкнули педагогов к размышлениям, совершенствованию технологии обучения.

Изучение опыта будет плодотворным только при соблюдении ряда важных требований. Особое внимание обращается на факты, противоречащие господствующим теориям, устоявшимся канонам. Важно также во всех тонкостях раскрыть механизм достижения высоких результатов обучения и воспитания. Чем глубже и разностороннее анализ опыта, тем больше ценных идей извлекают исследователи.

Научно-педагогические исследования не проходят без **анализа документации,** характеризующей учебно-воспитательный процесс. Источники информации – планы работы, протоколов собраний и заседаний, расписания учебных занятий, правила внутреннего распорядка, календарные и поурочные планы учителей, конспекты, стенограммы уроков и т. п. В этих документах содержится масса объективных данных, помогающих устанавливать причинно-следственные зависимости, взаимосвязи между изучаемыми явлениями. Изучение документации дает, например, ценные статистические данные для установления связи между состоянием здоровья и успеваемостью, тем, как составлено расписание, и работоспособностью учеников и т. д. Изучение школьной документации обязательно сочетается с другими методами.

**Изучение продуктов детского творчества** — творческих, самостоятельных работ по всем направлениям деятельности, рассказов, рисунков, организации игр и др. о многом скажет опытному исследователю. Ведь еще древние говорили, что творение указывает на творца. Большой интерес представляют и так называемые "продукты свободного времени", "хобби-занятий". Индивидуальные особенности учеников, наклонности и интересы, отношение к делу и своим обязанностям, уровень развития старательности, прилежания и других качеств, мотивы деятельности - это лишь небольшой перечень воспитательных аспектов, где можно с успехом применять этот метод. Он, как и все другие, требует тщательного планирования, корректного использования, умелого сочетания: наблюдениями и беседами.

К традиционным методам педагогических исследований относятся **беседы.** В беседах, диалогах, дискуссиях выявляются отношения людей, их чувства и намерения, оценки и позиции. Исследователи всех времен в беседах получали такую информацию, какую никакими другими способами получить невозможно. Педагогическая беседа как метод исследования отличается целенаправленными попытками исследователя проникнуть во внутренний мир собеседника, выявить причины тех или иных его поступков. Информацию о нравственных, мировоззренческих, политических и других взглядах испытуемых, их отношении к интересующим исследователя проблемам также получают с помощью бесед. Но беседы - очень сложный и не всегда надежный метод. Поэтому он применяется чаще всего как дополнительный для получения необходимых разъяснений и уточнений по поводу того, что не было достаточно ясным при наблюдении или использовании иных методов.

Чтобы повысить надежность результатов беседы и снять неизбежный оттенок субъективизма, используют специальные меры. К ним относятся:

* наличие четкого, продуманного с учетом особенностей личности собеседника и неуклонно проводимого в жизнь плана беседы;
* обсуждение интересующих исследователя вопросов в различных ракурсах и связях;
* варьирование вопросов, постановка их в удобной для собеседника форме;
* умение использовать ситуацию, находчивость в вопросах и ответах.

Искусству беседы нужно долго и терпеливо учиться. Ход беседы собеседника может записываться. Современные технические средства позволяют делать это и незаметно для испытуемых.

Разновидность беседы, ее новая модификация - **интервьюирование,** перенесенное в педагогику из социологии. Оно используется редко и не находит широкой поддержки среди исследователей. Интервьюирование обычно предполагает публичное обсуждение; исследователь придерживается заранее подготовленных вопросов, ставит их в определенной последовательности. Ответы готовятся заранее. Заранее подготовленные ответы не всегда бывают правдивы. Вспомним, что говорили древние: язык человеку дан не только для того, чтобы излагать свои мысли, но и для того, чтобы успешно их скрывать.

## **Педагогический эксперимент.**

Слово "эксперимент" латинского происхождения и в переводе означает "опыт", "испытание". Педагогический эксперимент - это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях. В отличие от методов, лишь регистрирующих то, что уже существует, эксперимент в педагогике имеет созидательный характер. Экспериментальным путем, например, пробивают дорогу в практику новые приемы, методы, формы, системы учебно-воспитательной деятельности.

**Эксперимент** - это по сути строго контролируемое педагогическое наблюдение, с той лишь разницей, что экспериментатор наблюдает процесс, который он сам целесообразно и планомерно осуществляет. Педагогический эксперимент может охватывать подгруппу детей, возрастную группу, образовательное учреждение или несколько образователных. Осуществляются и очень широкие региональные эксперименты. Исследования могут быть длительными или краткосрочными в зависимости от темы и цели.

**Педагогический эксперимент** требует обоснования рабочей гипотезы, разработки исследуемого вопроса, составления детального плана проведения эксперимента, строгого соблюдения намеченного плана, точной фиксации результатов, тщательного анализа полученных данных, формулировки окончательных выводов. Научной гипотезе, т. е. предположению, подвергающемуся опытной проверке, принадлежит определяющая роль. Эксперимент замышляется и проводится для того, чтобы проверить возникшую гипотезу. Исследования "очищают" гипотезы, устраняют некоторые из них, корректируют другие. Исследование гипотезы - это форма перехода от наблюдения явлений к раскрытию законов их развития.

Надежность экспериментальных выводов прямо зависит от соблюдения условий эксперимента. Все факторы, кроме проверяемых, должны быть тщательно уравнены. Если, например, проверяется эффективность нового приема, то условия обучения, кроме проверяемого приема, необходимо сделать одинаковыми как в экспериментальном, так и в контрольном классе. Принимая во внимание множество влияющих на эффективность учебно-воспитательного процесса причин, соблюсти это требование на практике очень трудно.

Проводимые педагогами эксперименты многообразны. Их классифицируют по различным признакам - направленности, объектам исследования, месту и времени проведения и т. д.

В зависимости от цели, которую преследует эксперимент, различают:

**констатирующий эксперимент**, при котором изучаются существующие педагогические явления;

**проверочный, уточняющий эксперимент** , когда проверяется гипотеза, созданная в процессе осмысления проблемы;

**созидательный, преобразующий, формирующий эксперимент**, в процессе которого конструируются новые педагогические явления.

Чаще всего выделенные виды эксперимента применяются не изолированно, а составляют неразрывную последовательность. Констатирующий эксперимент, называемый иногда также методом срезов, ориентирован обычно на установление фактического состояния исследуемого объекта, констатацию исходных или достигнутых параметров. Главная цель - зафиксировать реалии. Они будут исходными для преобразующего эксперимента, в котором обычно ставится цель создать и проверить эффективность новых методов, которые могут, по замыслу экспериментатора, повысить достигнутый уровень. Обычно для достижения устойчивого педагогического эффекта необходимы длительные созидательные усилия; рассчитывать на немедленное улучшение в воспитании и развитии обычно не приходится.

По месту проведения различают естественный и лабораторный педагогический эксперимент. Естественный представляет собой научно организованный опыт проверки выдвинутой гипотезы без нарушения учебно-воспитательного процесса. Такой вид эксперимента избирается в том случае, когда есть основания предполагать, что сущность нововведения необходимо проверять только в реальных условиях и что ход и результаты эксперимента не вызовут нежелательных последствий. Объектами естественного эксперимента чаще всего становятся планы и программы, учебники и учебные пособия, приемы и методы обучения и воспитания, формы учебно-воспитательного процесса.

Среди модификаций естественного эксперимента выделим параллельный и перекрестный эксперименты.

Если нужно проверить какой-либо частный вопрос или если для получения необходимых данных надо обеспечить особенно тщательное наблюдение за испытуемыми (иногда с применением специальной аппаратуры), эксперимент переносится в специально оборудованное помещение, в специально созданные исследовательские условия. Такой эксперимент называется лабораторным. В педагогических исследованиях он применяется нечасто. Конечно, естественный эксперимент ценнее лабораторного, так как он ближе к реальной действительности. Однако в связи с тем, что здесь берутся естественные факторы во всей их сложности, возможность избирательной и точной проверки роли каждого из них резко ухудшается. Приходится идти на дополнительные затраты и переносить исследование в лабораторию, чтобы влияние неконтролируемых факторов, побочных причин свести к минимуму.

## **4.Педагогическое тестирование.**

Слово "тест" в переводе с английского означает задачу, испытание. Тестирование - целенаправленное, одинаковое для всех испытуемых обследование, проводимое в строго контролируемых условиях, позволяющее объективно измерять изучаемые характеристики педагогического процесса. От других способов обследования тестирование отличается точностью, простотой, доступностью, возможностью автоматизации.

**Тестирование** - далеко не новый, но до последнего времени мало применяемый в отечественной педагогике метод исследования. Еще в 80-90-е гг. прошлого века исследователи начали изучать индивидуальные различия людей. Это привело к возникновению так называемого испытательного эксперимента - исследования с помощью тестов (А. Дальтон, А. Кеттел и др.). Применение тестов послужило толчком для развития психометрического метода, основы которого были заложены Б.Анри и А. Бине. Измерение школьных успехов, интеллектуального развития, степени сформированности многих других качеств с помощью тестов стало неотъемлемой частью широкой учебно-воспитательной практики. Психология, предоставив педагогике инструмент для анализа, тесно с ней соединилась (отделить тестирование педагогическое от тестирования психологического иногда невозможно).

Если говорить о чисто педагогических аспектах тестирования, укажем прежде всего на использование тестов успеваемости. Широко применяются тесты элементарных умений, таких, как чтение, письмо, простейшие арифметические операции, а также различные тесты для диагностики уровня обученности - выявления степени усвоения знаний, умений по всем учебным предметам.

Обычно тестирование как метод исследования сливается с практическим тестированием текущей успеваемости, выявлением уровня обученное™, контролем качества усвоения учебного материала. Итоговый тест содержит большое число вопросов и предлагается после изучения крупного раздела учебной программы. Выделяются два вида тестов: скорости и мощности. По тестам скорости у испытуемого обычно не хватает времени ответить на все вопросы; по тестам мощности у каждого такая возможность есть. Но большинство тестов находится между этими крайностями. В отличие от тестов, задания тестового типа используются для текущего контроля и содержат небольшое количество вопросов. Обычно в таких заданиях от 5 до 10 вопросов.

## **Методы изучения коллективных явлений.**

Процессы воспитания, образования, обучения имеют коллективный (групповой) характер. Наиболее часто применяемые методы их изучения - массовые опросы участников данных процессов, проводимые по определенному плану. Эти вопросы могут быть устными (интервью) или письменными (анкетирование). Широко используются также шкалирование и социометрические методики, сравнительные исследования. Поскольку эти методы проникли в педагогику из социологии, их называют еще социологическими.

**Анкетирование** - метод массового сбора материала с помощью специально разработанных опросников, называемых анкетами. Анкетирование основывается на предположении, что человек откровенно отвечает на заданные ему вопросы. Однако, как показывают последние исследования эффективности данного метода, эти ожидания оправдываются примерно на половину, что резко сужает диапазон применения анкетирования и подрывает доверие к объективности полученных результатов.

Педагогов анкетирование привлекло возможностью быстрых массовых опросов учеников (учителей, родителей), дешевизной методики и возможностью автоматизированной обработки собранного материала. Пройдя через первые неудачи и Разочарования (в анкетах школьников "полный ажур", а в реальной жизни - почти такой же "полный провал"), педагогическое анкетирование избавилось от многих недостатков.

Сейчас в педагогических исследованиях широко применяются различные типы анкет: открытые, требующие самостоятельного конструирования ответа, и закрытые, в которых ученикам приходится выбирать один из готовых ответов; именные, требующие указывать фамилии испытуемого, и анонимные, обходящиеся без нее; полные и урезанные; пропедевтические и контрольные и т. д. Одна из разновидностей широко применяемых педагогами анкет - так называемая "полярная" анкета с балльной оценкой. По ее принципу составляются опросные листы для самооценки и оценки других.

Главную проблему составления качественных анкет можно обозначить так: какой вопрос - такой ответ. Задавая, например, ученику прямой вопрос: "Сколько времени ты ежедневно тратишь на приготовление домашних заданий?" - составитель анкеты ухе провоцирует определенный тип ответа. Кто из нерадивых учеников, работаюших не в полную силу, признается в своей лени? Наши воспитанники прекрасно знают, какие ответы удовлетворят наставников, а поэтому анкетные опросы чаще всего дают не реальную, а иллюзорную, ожидаемую картину. Для того чтобы получить правдивые ответы, надо задавать непрямые завуалированные вопросы, чтобы ученик не догадался, о чем именно хочет узнать составитель анкеты. Можно разрешить ребятам давать расширенные Ответы на общие вопросы. В первом случае анкета разрастается до необъятных размеров и мало кто хочет ее заполнять, а во втором - напоминает ученическое сочинение на заданную тему. Обработка анкет в обоих случаях затрудняется, метод теряет одно из своих существенных преимуществ.

Кроме профессиональных исследователей анкетами часто и охотно пользуются учителя, классные руководители для изучения самых разнообразных вопросов. Но не стоит применять "самодельные", плохо разработанные анкеты, лучше отдать предпочтение профессионально составленным опросникам. Анкетирование непременно сочетается с другими методами исследования.

Широко используется **метод изучения групповой дифференциации** (социометрический метод), позволяющий анализировать внутриколлективные отношения. Школьников просят ответить на вопросы типа: "С кем бы ты хотел..." (пойти в туристический поход, готовиться к экзаменам, сидеть за одной партой, играть в одной команде и т. д.). На каждый вопрос дается три "выбора": "Напиши сначала фамилию того, с кем бы ты более всего хотел быть вместе; потом напиши фамилию того, с кем бы ты хотел быть, если с первым этого не получится, и, наконец, третью фамилию - в соответствии с теми же условиями". В результате у одних членов коллектива - наибольшее число выборов, у других - наименьшее. Появляется возможность обоснованно судить о месте, роли, статусе, позиции каждого члена коллектива, выявлять внутриколлективные группировки, их лидеров. Метод позволяет делать "срезы", характеризующие различные стадии формирования отношений, виды авторитета, состояние актива. Едва ли не главное его преимущество - возможность представить полученные данные в наглядной форме с помощью так называемых матриц и социограмм (рассматриваются в курсе психологии), а также количественная обработка результатов.

1. **Количественные методы в педагогике.**

Качество- это совокупность свойств, указывающих, что представляет собой предмет, чем он является. Количество определяет размеры, отождествляется с мерой, числом; качество традиционно раскрывается с помощью описания признаков.

Анализируя качество, исследователь определяет, к какому классу уже известных явлений принадлежит данное и в чем его специфика. Затем устанавливает причинно-следственные зависимости между явлениями. Задача количественного анализа сводится к измерению и счету выявленных свойств.

Освоение мира начиналось с качественного познания. Человек без особых трудностей постигал качественное своеобразие вещей, успешно пользовался полученными знаниями. Но вскоре практика потребовала выявления у одинаковых в целом вещей различных свойств и сравнения разнокачественных величин по общему свойству. Так была осознана необходимость измерений и вычислений.

Качественное и количественное в явлениях окружающего мира неразрывно связаны; поэтому качественные и количественные характеристики педагогических явлений надо изучать в единстве.

До последнего времени педагогическая наука оставалась на качественном уровне. В ней хорошо просматривается эмпирическая часть, отражающая богатейший материал наблюдений и экспериментов; есть теоретические обобщения, завершающие систематизацию материала. Но пока нет третьей логической части, характеризующей развитую науку, - математической. Известно: наука только тогда достигает совершенства, когда ей удается пользоваться математикой. Дополняя качественные представления о своем предмете формализованными обобщениями, педагогическая теория приобретает необходимую строгость и устойчивость.

На пути количественного исследования педагогических явлений стоит немало препятствий. Наверное, самое слабое среди них - традиции, сложившиеся в прошлом. Педагоги, сформировавшиеся на описательной науке, противятся неизвестному им количественному подходу. Среди гораздо более крупных "камней преткновения" - природа и характер педагогических явлений. Они неметричны. Точнее, неметричными они нам кажутся, потому что у нас пока нет измерителей этих явлений. Классический математический аппарат не приспособлен для анализа явлений такой сложности, как педагогические.

Преодолевается это препятствие двумя способами: с одной стороны, попытками представить явления в таком упрощенном виде, который доступен для анализа традиционными математическими методами, с другой - разработкой и применением новых способов формализованного описания. Появляясь, новые методы сразу привлекают к себе пристальное внимание специалистов.

Необходимо различать два основных направления в использовании количественных методов в педагогике: первое - для обработки результатов наблюдений и экспериментов, второе - для моделирования, диагностики, прогнозирования, компьютеризации учебно-воспитательного процесса. Методы первой группы хорошо известны и достаточно широко применяются. Пальму первенства держит освоенный исследователями статистический метод. В его пределах широко применяются следующие конкретные методики:

**Регистраци**я - выявление определенного качества у явлений данной группы и подсчет количества по наличию или отсутствию данного качества (например, количество успевающих и неуспевающих учеников и т. п.).

**Ранжирование** - расположение собранных данных в определенной последовательности (убывания или нарастания зафиксированных показателей), определение места в этом ряду изучаемых объектов (например, составление списка учеников в зависимости от числа пропущенных занятий и т. п.).

**Шкалирование** - присвоение баллов или других цифровых показателей исследуемым характеристикам. Этим достигается большая определенность. Известны четыре основные градации измерительных шкал:

1) шкалы наименований (или номинальные);

2) шкалы порядка (или ранговые);

3) интервальные шкалы;

4) шкалы отношений.

Шкалы наименований - самые "слабые" шкалы. Числа и другие обозначения в них используются чисто символически. Они, по сути, представляют собой наименования какого-либо класса объектов. Их единственная математическая характеристика - принадлежность: принадлежит ли исследуемый объект к данному классу или нет. Примерами номинальных шкал можно считать классификации по различным признакам - список специальностей, перечисление характеристик учеников, причин неуспеваемости и т. д.

В порядковых (ранговых) шкалах устанавливается порядок следования, отношения "больше" и "меньше", общая иерархия. Примерами их применения служит ранжирование типа "выше ростом", "больше пятерок", "меньше пропусков" и т. д.

"Сильные" шкалы - интервальная и шкала отношений - обладают всеми положительными качествами "слабых" шкал, но при этом интервальная шкала предусматривает определенные расстояния между отдельными (двумя любыми) числами на шкале, а в шкале отношений, кроме того, определена еще и нулевая точка (точка отсчета). Шкалы термометров, вольтметров, конечно, "сильные".

Все более мощным преобразующим средством педагогических исследований становится моделирование. Научная модель - это мысленно представленная или материально реализованная система, которая адекватно отображает предмет исследования и способна замещать его так, что изучение модели позволяет получить новую информацию об этом объекте. Моделирование - это метод создания и исследования моделей. Главное преимущество моделирования - целостность представления информации. Сотни лет педагогика развивалась главным образом за счет анализа - расчленения целого на части; синтезом как таковым практически пренебрегали. Моделирование основывается на синтетическом подходе: вычленяет целостные системы и исследует их функционирование.

Подавляющее большинство созданных ныне педагогических моделей относится к дидактическим явлениям. Воспитательные процессы, на которые прежде всего надо направить гносеологический луч моделирования, исследуются на моделях явно недостаточно. Причиной тому невероятная сложность приложить которую к реальной практике будет невозможно.

**Моделирование** в дидактике успешно применяется для решения следующих важных задач:

* оптимизации структуры учебного материала;
* улучшения планирования учебного процесса;
* управления познавательной деятельностью;
* управления учебно-воспитательным процессом;
* диагностики, прогнозирования, проектирования обучения.

Моделирование, несомненно, метод плодотворный, но и коварный. По существу он служит трем полезным целям. Эвристической - для классификации, обозначения, нахождения новых законов, построения новых теорий и интерпретации полученных данных. Вычислительной - для решения вычислительных проблем с помощью моделей. Экспериментальной - для решения проблемы эмпирической проверки (верификации) гипотезы с помощью оперирования с теми или иными моделями. Коварство же моделирования в том, что, несмотря на всю его привлекательность, а также возможность охватить систему в целом, приходится прибегать к условным схемам, вводить очень много допущений. В результате появляются модели, не имеющие ничего общего с моделируемой действительностью, искажающие ее. Исследовать их - пустая трата времени и сил: нужно сперва доказать справедливость модели.

Математизация педагогики несет в себе огромный гносеологический потенциал. Она не только избавляет науку от одностороннего качественного описания, но и устраивает строгую ревизию достигнутому, предоставляя для этого объективные методы проверки и более совершенный язык. Для полного успеха формализации должны быть непременно соблюдены важные условия: ясная непротиворечивая гипотеза, основанная на доказанных наукой положениях; следующая за ней модель, включающая необходимое число переменных; "проигрывание" этой модели, а затем заполнение ее экспериментальными фактами, отшлифованными объективной мерой. Эта последовательность и составляет логическую цепочку диалектических переходов от явления к его математическому описанию.

**Заключение.**  
 Самое важное в завершенном педагогическом исследовании — это внедрение его результатов в практику. Под внедрением результатов понимается целый комплекс мероприятий, реализуемых в определенной последовательности, включающих информирование педагогической общественности о полученных выводах или выявленных закономерностях, дающих основание для внесения каких-либо изменений в практику (через педагогическую печать, в устных выступлениях и т. д.); создание новых учебных и методических пособий, базирующихся на полученных данных экспериментального исследования (например, при перестройке обучения в начальной школе); разработка методических инструкций и рекомендаций и т. д. При этом, если подтверждается эффективность и действенность каких-либо педагогических находок учителей-практиков и они получают научное осмысление, интерпретацию и обоснование, организуется пропаганда их опыта, показывается возможность переноса его в иные условия (например, так была организована пропаганда опыта липецких учителей, усовершенствовавших методику организации урока).  
 Залогом успешного внедрения и распространения результатов педагогических исследований и изученного и научно обоснованного передового опыта является творческое содружество учителей и работников педагогической науки, интерес учителей к чтению научно-педагогической и методической литературы, стремление лично, непосредственно участвовать в опытной и экспериментальной работе, особенно на том этапе, когда организуется массовая проверка новых учебно-методических материалов, в которых заложены новые идеи и отражены результаты научно-педагогических исследований.  
 Знание основных методов ведения педагогических исследований необходимо каждому творчески работающему учителю, который должен знать и уметь применять эти методы как для изучения опыта других учителей, так и для организации проверки на научной основе своих собственных педагогических находок и открытий, применяемых в иных условиях.  
 В наиболее общем виде система действий по изучению той или иной педагогической проблемы может быть сведена к следующему: выявление проблемы, определение истоков ее возникновения, уяснение ее сущности и проявления в практике работы школы; оценка степени ее разработанности в педагогической науке, изучение теоретических концепций и положений, связанных с областью исследования; формулировка конкретной проблемы исследования, задач, которые ставит перед собой исследователь, гипотезы исследования; разработка своих предложений по решению данной проблемы; опытно-экспериментальная проверка их действенности и результативности; анализ данных, свидетельствующих о степени действенности и результативности предлагаемых нововведений; рекомендации по более широкой их проверке на практике в случае получения положительных результатов; рекомендации по их внедрению в практику в случае получения в условиях достаточно широкой экспериментальной проверки данных, подтверждающих целесообразность применения предлагаемых нововведений; выводы о значении результатов конкретного исследования для разработки соответствующей области педагогической науки.  
 В тесном содружестве представителей педагогической науки и педагогов-практиков лежит залог успешного развития советской педагогики и практики коммунистического воспитания. Участие учителей в общем научном методическом поиске представляет характерную особенность современного этапа развития педагогической науки

# **Список литературы.**

1. Брызгалова С.И. Б 896 Введение в научно-педагогическое исследование: Учебное пособие. 3-е изд., испр. и доп. – Калинин- град: Изд-во КГУ, 2003. – 151 с.
2. Введение в научное исследование по педагогике / Под ред. В.И. Журавлева. – М., 1988.
3. Краевский В.В., Полонский В.М. Методологические характери- стики педагогического исследования и критерии оценки его резуль- татов. – М., 1992.
4. Методологические проблемы развития педагогической науки / Под ред. П.Р. Атаутова, М.Н. Скаткина, Я.С. Турбовского. – М., 1985. – Гл. 2.
5. Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических ис- следований. – М., 1987. – С. 9-21.
6. Скаткин М.Н. Беседа с приступающим к работе над диссерта- цией. – М., 1966. 6. Скаткин М.Н. Введение в научное исследование по педагоги- ке. – М., 1988.