

Лекция 4. ЭМПИРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Вопросы лекции:

4.1. Метод изучения психолого-педагогической научной и методической литературы, архивных материалов.

4.2. Наблюдение как метод сбора педагогической информации

4.3. Беседа как метод исследования.

4.4. Опросные методы в структуре психолого-педагогического исследования.

4.5. Методы изучения продуктов деятельности и обобщения передового педагогического опыта.

4.6. Метод эксперимента в педагогическом исследовании.

Эмпирические знания есть знания об основных параметрах исследуемых фактов, о функциональных связях между этими параметрами, о поведении объектов. “В качестве эмпирических данных об изучаемом объекте выступают такие свойства, связи и отношения вещей и явлений, которые обнаруживаются в ходе практической деятельности, наблюдений и экспериментов. Характерный признак эмпирического объекта – возможность его чувственного отражения. Результаты анализа эмпирических данных в ходе исследования выражаются не только в форме установления фактов, но и в виде эмпирических обобщений”.¹

К исследовательским методам, позволяющим получить эмпирические данные о психолого-педагогических процессах, можно отнести те, которые непосредственно связаны с реальностью, с практикой. Они обеспечивают

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

накопление, фиксацию, классификацию и обобщение исходного материала для создания психолого-педагогической теории. К ним относятся: научное наблюдение, разные виды психологических и педагогических экспериментов, работа с научными фактами - описание полученных результатов, классификация фактов, их систематизация, всевозможные способы анализа и обобщения; опросы, беседы, изучение результатов деятельности конкретных лиц и др. В лекции кратко рассмотрим основные эмпирические методы психолого-педагогических исследований, приведем их сущностные и содержательные характеристики.

4.1. Метод изучения психолого-педагогической научной и методической литературы, архивных материалов

Изучение психолого-педагогической научной и методической литературы, рукописей, архивных материалов, материалов на магнитных и других носителях, содержащих факты, характеризующие историю и современное состояние изучаемого объекта, служит способом создания первоначальных представлений и исходной концепции о предмете исследования, его сторонах и связях, обнаружения пробелов, неясностей в разработке выбранной для изучения проблемы. Тщательное изучение литературы помогает отделить известное от неизвестного, зафиксировать уже разработанные концепции, установленные факты, накопленный педагогический опыт, четко очертить грани предмета исследования.

Работа над литературой начинается с составления библиографии – списка подлежащих изучению произведений, их перечня, научного описания, приведения необходимых указателей. Библиография обычно включает в себя книги, учебники, учебные и учебно-методические пособия, журналы, статьи в сборниках научных и методических трудов, тезисов докладов на различного уровня конференциях, монографии, реферативные обзоры, авторефераты диссертаций и др.

Для того чтобы охватить основную литературу по избранному направлению исследования при работе в библиотеке используются два наиболее распространенных вида каталогов (составленных в определенном порядке перечня литературных источников): систематический и алфавитный. В первом литература расположена по проблемам или наукам, во втором – по алфавиту (фамилии автора или названию коллективной монографии, учебника или учебного пособия). Наряду с этими источниками, можно обратиться к справочно-библиографическим указателям, электронным библиотечным каталогам, информации о выходящей литературе и рецензиях на нее, а также к справочному и библиографическому аппарату книг, имеющихся в распоряжении самого исследователя.

Сведения о литературе выписываются обычно на четко и правильно заполненные карточки (стандартный размер 7,5x12,5 см), либо они могут быть скомпонованы в отдельный файл и храниться в памяти компьютера. *Важно точно указать автора или редактора книги, статьи, брошюры; название и год издания; издательство, том, выпуск и номер издания. Если требуется использовать отдельные цитаты, то и страницы, на которых они приведены.* Полезно указать и библиографический шифр издания.

Первичное ознакомление с литературой и другими источниками должно дать представление о проблематике, основном содержании того или иного произведения. Для этого *полезно сначала ознакомиться с аннотацией, введением, оглавлением, заключением, бегло просмотреть содержание источника.* После этого определяется способ проработки издания: тщательное изучение с конспектированием; выборочное изучение, сопровождающееся выписками; общее ознакомление с аннотированием и т. д.

Для аналитической работы система записей иная – здесь интересующие исследователя положения, методики, тезисы, идеи записываются на отдельных листах, имеющих соответствующие графы: название источника,

основное понятие или проблема, цитируемое положение или определение с указанием страницы, собственные комментарии цитируемого и др. То же самое можно сделать, используя для этого отдельный файл (файлы) в компьютере.

Результаты этой работы систематизируются в соответствии со структурой научного труда. При изучении литературы особое внимание необходимо обращать на основные понятия, которые будут использоваться в исследовании. Они должны быть четкими и однозначными.

Результаты работы с литературой по каждому изучаемому вопросу желательно оформить в виде тематических обзоров, рефератов, рецензий и других источников, в которых излагаются основные интересующие исследователя научные положения. При этом важно вскрыть существующие противоречия в подходах к изучаемой проблеме, выявить совпадающие и несовпадающие точки зрения на предмет исследования, разработанные положения, существующие в них неясные и дискуссионные вопросы. Следует выделить, что нового автор каждой работы вносит в исследование проблемы, какие оригинальные подходы и решения он предлагает, в чем их научная новизна, теоретическая и практическая значимость. На этом же этапе целесообразно высказать и зафиксировать свое отношение к авторским позициям, к полученным исследователями выводам.

Часто при анализе изучаемой проблемы приходится *привлекать наряду с печатными материалами материалы рукописные*. Это диссертационные работы по теме исследования, описание о содержании которых дается в специальных авторефератах, а также отчеты о научно-исследовательских работах. Наряду с ними могут широко использоваться материалы исторических и текущих архивов, в которых содержатся отчеты, протоколы заседаний, акты проверок, стенограммы выступлений, доклады и сообщения по вопросам исследуемой проблемы за определенные исторические этапы развития системы образования. Источниками фактических материалов

служит разнообразная текущая документация учебных учреждений (планы работ, отчетно-учетная документация, приказы и распоряжения руководителей, журналы контрольных проверок и т. д.).

При изучении любых материалов, касающихся предмета исследования, важно четко определить цели и в соответствии с ними выделить показатели для сбора данных, выбрать способы их оформления (таблицы, графика, тематические обзоры и выборки и т. д.).

Изучение литературы и различного рода источников продолжается в ходе всего исследования. Вновь обнаруженные факты побуждают по-новому продумывать и оценивать содержание уже изученных книг и документов, стимулируют внимание к вопросам, на которые ранее не было обращено должного внимания, позволяют рефлексировать аналитическую деятельность самого исследователя. Основательная документальная база научной работы – важное условие ее объективности и глубины.

4.2. Наблюдение как метод сбора педагогической информации

Одним из эмпирических методов психолого-педагогического исследования, которому уделяется большое внимание, является наблюдение. Этот метод предполагает целенаправленное, планомерное и систематическое восприятие и фиксацию проявлений психолого-педагогических явлений и процессов.

Особенностями наблюдения как научного метода являются:

- направленностью к ясной, конкретной цели;
- планомерность и систематичность;
- объективность в восприятии изучаемого и его фиксации;
- сохранение естественного хода психолого-педагогических процессов.

Наблюдение может быть: целенаправленным и случайным; сплошным и выборочным; непосредственным и опосредованным; длительным и кратковременным; открытым и скрытым (“инкогнито”);

констатирующим и оценивающим; сплошным и выборочным; неконтролируемым и контролируемым (регистрация наблюдаемых событий по заранее отработанной процедуре); каузальным и экспериментальным; полевым (наблюдение в естественных условиях) и лабораторным (в экспериментальной ситуации).

Наблюдение – процесс сложный: можно смотреть, но не видеть; или смотреть вместе, а видеть разное; смотреть на то, что видели и видят многие, но, в отличие от них, увидеть новое и т.д. В психологии и педагогике наблюдение превращается в настоящее искусство: тембр голоса, движение глаз, расширение или сужение зрачков, чуть заметные изменения в общении с окружающими и другие реакции личности, коллектива могут служить основаниями для психолого-педагогических выводов. Чем опытнее наблюдатель, тем более точно он оценивает ход педагогического процесса по конкретным, иногда едва заметным проявлениям. У исследователя вырабатывается специальная система, механизм “чтения” психолого-педагогических явлений по их внешним проявлениям. Средства наблюдения различны: схемы наблюдения, его длительность, техника записи, методы сбора данных, протоколы наблюдений, системы категорий и шкалы. Весь этот инструментарий повышает точность наблюдения, возможность регистрации и контроля его результатов. Так, серьезное внимание следует уделить форме ведения протокола, которая зависит от предмета, задач и гипотезы исследования, определяющих критерий наблюдения. Например, протокол наблюдения учебного занятия может выглядеть следующим образом:

Организационные этапы занятия	Содержание учебного материала	Методы совместной деятельности преподавателя и студента	Время (в мин. или сек.)	Примечания
-------------------------------	-------------------------------	---	-------------------------	------------

Наблюдатель записывает в протокол только то, что прямо или косвенно содействует решению изучаемой проблемы. Это – подлинные факты, которые наиболее точно представляют конкретную ситуацию.

Помимо протоколов, возможны и другие формы ведения записи, например, дневник, ведущийся хронологически по возможности без перерыва. Дневниками обычно пользуются при долговременном наблюдении. Большую помощь в наблюдении оказывают технические средства: магнитофон, скрытая телекамера и др.

В связи с этим наблюдение как метод исследования предполагает выполнение исследователем следующих правил:

- четкое определение цели наблюдения;
- составление, в зависимости от цели, программы наблюдения;
- детальная фиксация данных наблюдения;
- применение систем категорий и оценочных шкал.

Программа наблюдения должна точно определять последовательность работы, выделять наиболее важные объекты наблюдения, способы фиксации результатов (протокольные записи, дневники наблюдений и т.д.).

Как и любой метод, наблюдение имеет свои *сильные стороны и недостатки*. К сильным сторонам следует отнести возможность изучения предмета в его целостности, естественном функционировании, живых многогранных связях и проявлениях. В то же время этот метод не позволяет активно вмешиваться в изучаемый процесс, изменять его или намеренно создавать определенные ситуации, делать точные замеры. Следовательно, результаты наблюдения должны быть обязательно подкреплены данными, полученными с помощью других методов психолого-педагогического исследования.

4.3. Беседа как метод исследования

Беседа – один из основных методов психологии и педагогики, который предполагает получение информации об изучаемом явлении в логической форме, как от исследуемой личности, членов изучаемой группы, так и от окружающих людей. В последнем случае беседа выступает как элемент метода обобщения независимых характеристик. Научная ценность метода заключается в установлении личного контакта с объектом исследования, возможности получить данные оперативно, уточнить их в виде собеседования.

Беседа может быть формализованной и неформализованной. *Формализованная беседа* предполагает стандартизированную постановку вопросов и регистрацию ответов на них, что позволяет быстро группировать и анализировать полученную информацию. *Неформализованная беседа* проводится по не жестко стандартизированным вопросам, что дает возможность последовательно ставить дополнительные вопросы, исходя из сложившейся ситуации. В ходе беседы этого вида, как правило, достигается более тесный контакт между исследователем и респондентом, что способствует получению наиболее полной и глубокой информации.

Практика психолого-педагогических исследований выработала определенные ***правила применения метода беседы***:

- беседовать только по вопросам, непосредственно связанным с исследуемой проблемой;
- формулировать вопросы четко и ясно, учитывая степень компетентности в них собеседника;
- подбирать и ставить вопросы в понятной форме, побуждающей респондентов давать на них развернутые ответы;
- избегать некорректных вопросов, учитывать настроение, субъективное состояние собеседника;

– вести беседу так, чтобы собеседник видел в исследователе не руководителя, а товарища, проявляющего неподдельный интерес к его жизни, думам, чаяниям;

– не проводить беседу второпях, в возбужденном состоянии;

– выбирать такое место и время проведения беседы, чтобы никто не мешал ее ходу, поддерживал доброжелательный настрой.

Обычно процесс беседы не сопровождается протоколированием. Однако исследователю можно при необходимости делать для себя некоторые пометки, которые позволяют ему после окончания работы полностью восстановить весь ход беседы. Протокол или дневник, как форму регистрации результатов исследования, лучше всего заполнять после окончания беседы. В отдельных случаях могут использоваться технические средства ее регистрации – магнитофон или диктофон. Но при этом респондент обязательно должен быть проинформирован о том, что запись беседы будет осуществляться с применением соответствующей техники. В случае его отказа, применение названных средств не рекомендуется.

В настоящее время в научной литературе уделяется явно недостаточное внимание анализу данного метода исследования. В то же время признано, что с помощью беседы можно получить весьма ценную информацию, которую порой нельзя добыть другими методами. Форма беседы, как никакого другого метода, должна быть подвижной, динамичной. В одном случае цель беседы – получение той или иной важной информации – может скрываться, так как этим достигается большая достоверность данных. В другом случае, напротив, попытка получить объективную информацию с помощью косвенных вопросов может вызвать негативную, скептическую реакцию участников беседы (типа “строит из себя умника”). Особенно высока вероятность подобной реакции у людей с завышенной самооценкой. В таких ситуациях более достоверную информацию исследователь получит при позиции типа: “Вы знаете много, помогите нам”. Подобную позицию подкрепля-

ют обычно повышенной заинтересованностью в получении информации. Это, как правило, побуждает людей к большей откровенности и искренности.

Вызвать человека на откровенность и выслушать его – большое искусство. Естественно, что откровенность людей надо ценить и этически бережно обращаться с полученной информацией. Откровенность беседы повышается, когда исследователь не делает никаких записей.

В беседе исследователь общается со специалистом. В процессе этого общения формируются определенные отношения двух личностей друг к другу. Они складываются из мелких штрихов, нюансов, сближающих двух людей или разъединяющих, их как личностей. В большинстве случаев исследователь стремится к сближению в общении с личностью респондента. Однако бывают случаи, когда сближение, достигнутую откровенность надо “свернуть”, вновь прийти к определенной дистанции в общении. Например, иногда тот или иной респондент, уловив искреннюю заинтересованность исследователя (а заинтересованность в большинстве случаев психологически расценивается как внутреннее согласие с тем, что говорит ему опрашиваемый), начинает навязывать свою, как правило, субъективную точку зрения, стремится устранить дистанцию в общении и т.д. В этой ситуации идти на дальнейшее сближение неразумно, так как завершение беседы полной гармонией в общении, пусть даже чисто внешней, может привести к негативным последствиям. Поэтому психологически целесообразно исследователю беседу с подобными людьми заканчивать возведением определенной дистанции, несогласием с чем-либо. Это обезопасит его от чрезмерной негативной реакции собеседника в будущем. Создать эти тонкие грани общения – настоящее искусство, которое должно базироваться на знании исследователем психологии людей.

4.4. Методы опроса в структуре психолого-педагогического исследования

Методы опроса психолого-педагогического исследования представляют собой письменные или устные, непосредственные или опосредованные обращения исследователя к респондентам с вопросами, содержание ответов на которые раскрывает отдельные стороны изучаемой проблемы. К этим методам прибегают в тех случаях, когда источником необходимой информации становятся люди – непосредственные участники изучаемых процессов и явлений. С помощью методов опроса можно получить информацию как о событиях и фактах, так и о мнениях, оценках, предпочтениях опрашиваемых.

Значение методов опроса в психологии и педагогике тем больше, чем слабее обеспеченность изучаемой сферы (психолого-педагогические процессы и явления) исследовательской информацией, и чем менее эта сфера доступна непосредственному наблюдению. Вместе с тем, методы опроса не универсальны. Наиболее плодотворно они используются в сочетании с другими методами психолого-педагогического исследования.

Широкое применение методов опроса объясняется тем, что информация, получаемая от респондентов, чаще богаче и подробнее чем та, которую можно получить с использованием других методов. Она легко поддается обработке, получить ее можно сравнительно оперативно и дешево.

Среди недостатков методов опроса можно указать следующие, во-первых, – субъективность получаемой информации: респонденты нередко склонны переоценивать значение некоторых фактов или явлений, своей роли в них; во-вторых, искажение информации может происходить за счет методических ошибок при составлении инструментария исследования, определении выборочной совокупности (“выборки”), интерпретации данных; в-третьих, необходимые сведения могут быть просто неизвестны опрашиваемым.

Методы опроса в психолого-педагогических исследованиях применяются в следующих формах: в виде интервью (устного опроса),

анкетирования (письменного опроса), экспертного опроса, тестирования (со стандартизированными формами оценки результатов опроса), а также с использованием социометрии, позволяющей на основе опроса выявить межличностные отношения в группе людей. Кратко охарактеризуем каждый из указанных методов.

Анкетирование – *метод эмпирического исследования, основанный на опросе значительного числа респондентов и используемый для получения информации о типичности тех или иных психолого-педагогических явлений.* Этот метод дает возможность установить общие взгляды, мнения людей по тем или иным вопросам; выявить мотивацию их деятельности, систему отношений.

Различают следующие варианты анкетирования – *личностное* (при непосредственном контакте исследователя и респондента) или *опосредованное* (анкеты распространяются раздаточным способом, а респонденты отвечают на них в удобное время); *индивидуальное* или *групповое*; *сплошное* или *выборочное*.

Как и в беседе, в основе анкетирования лежит специальный вопросник – анкета. Исходя из того, что **анкета** – *это разработанный в соответствии с установленными правилами документ исследования, содержащий упорядоченный по содержанию и форме ряд вопросов и высказываний, часто с вариантами ответов на них, разработка ее требует особого внимания, вдумчивости.*

Целесообразно, чтобы анкета включала в себя три смысловые части: *вводную*, содержащую цель и мотивировку анкетирования, значимость участия в нем респондента, гарантию тайны ответов и четкое изложение правил заполнения анкеты; *основную*, состоящую из перечня вопросов, на которые надлежит дать ответ; *социально-демографическую*, призванную выявить основные биографические данные и социальное положение опрашиваемого.

Практика показывает, что к *разработке анкеты исследования целесообразно предъявлять следующие основные требования:*

- апробирование (пилотаж) анкеты с целью проверки и оценки ее обоснованности (валидности), поиска оптимального варианта и объема вопросов;

- разъяснение перед началом опроса его целей и значения для результатов исследования;

- корректная постановка вопросов, предполагающая одновременно уважительное отношение к респондентам;

- оставление возможности анонимных ответов;

- исключение возможности двусмысленного толкования вопросов и использования специальных терминов и иностранных слов, которые могут быть непонятны респондентам;

- следить за тем, чтобы в вопросе не предлагалось оценить несколько фактов сразу или высказать мнение о нескольких событиях одновременно.

- построение анкеты по принципу: от более простых вопросов к более сложным;

- не увлекаться многословными, длинными вопросами и предложенными вариантами ответов на них, так как это затрудняет восприятие и увеличивает время на их заполнение;

- постановка вопросов линейным (каждый последующий вопрос развивает, конкретизирует предыдущий) и перекрестным (ответ на один вопрос проверяет достоверность ответа на другой вопрос) способами создает у опрашиваемых благоприятную психологическую установку и желание давать искренние ответы;

- предусматривать возможность быстрой обработки большого количества ответов с использованием методов математической статистики.

Опыт проведения опросов свидетельствует о том, что ответы даются содержательнее и полнее, когда анкета включает небольшое количество вопросов (не более 7-10).

При составлении анкеты используются несколько вариантов построения вопросов. Это открытые, закрытые и полужакрытые вопросы, а также вопросы-фильтры.

Открытыми называют вопросы, на которые респонденты должны самостоятельно дать ответы и занести их в специально отведенные для этого места в анкете или в специальном бланке. Такие вопросы используют в тех случаях, когда исследователь стремится привлечь опрашиваемого к активной работе по формированию предложений, советов по какой-либо проблеме или когда не совсем ясен набор альтернатив по задаваемому вопросу.

Закрытыми называются вопросы, к которым в анкете предлагаются возможные варианты ответов. Они используются в тех случаях, когда исследователь четко представляет себе, какими могут быть ответы на вопрос, или когда надо оценить что-либо по определенным, важным для изучения признакам и т. д. Преимуществами закрытых вопросов являются: возможность исключить неправильное понимание вопроса, сопоставить ответы различных групп респондентов, а также простота заполнения анкеты и обработки полученных данных.

Полужакрытый вопрос отличается от закрытого тем, что кроме предложенных вариантов ответов, имеется своеобразная строка, на которой респондент может отразить свое личное мнение по существу вопроса. Это делается в тех случаях, если исследователь не уверен, что для выражения своего мнения опрашиваемому будет достаточно списка возможных альтернатив.

Количество вариантов ответов в закрытых и полужакрытых вопросах не должно быть слишком большим – максимум до 15. Кроме того, в любом

вопросе закрытого или полужакрытого типа следует иметь альтернативу “затрудняюсь ответить”. Это нужно для того, чтобы могли отразить свою позицию респонденты, которые не знают, как ответить на вопрос, или не имеют определенного мнения по затронутой в нем проблеме.

Довольно часто в анкетах используются *вопросы-фильтры*. Они состоят одновременно как бы из двух вопросов: сначала выясняется относится ли опрашиваемый к определенной группе или известен ли ему факт (явление), о котором пойдет далее речь. Затем респондентам ответившим утвердительно предлагается высказать свое мнение или оценку факта, события, свойства.

Существует еще одна разновидность вопросов анкеты, применяемых в психолого-педагогических исследованиях – *вопросы на ранжирование*. Их используют тогда, когда среди множества вариантов ответов требуется выявить наиболее важные и значимые для респондента. В этом случае опрашиваемый проставляет каждому ответу соответствующие номера в зависимости от степени его значимости.

Существенное значение имеет *предварительное апробирование анкеты*. Внешние признаки ответов (стереотипность, односложность, альтернативность, значительное число ответов типа – “не знаю”, “затрудняюсь ответить” или пропусков, белых полос; “угадывание” ответа желательного исследователю и т.п.) говорят о том, что формулировки вопросов сложны, неточны, в известной мере дублируют один другого, сходны по содержанию, анкетиртуемые не осознали значения проводимого опроса, важности правдивых ответов для исследователя.

Анкетный опрос доступный, но и наиболее беззащитный от всякого рода субъективистских “риффов”, метод исследования. Его нельзя абсолютизировать, увлекаться “анкетоманией”. Исследователю целесообразно прибегать к нему лишь в случаях, когда возникает необходимость выявить мнение большого количества незнакомых ему людей. Иначе говоря, нельзя

подменять изучение реальных фактов изучением мнения о них. При правильном применении анкетирование может получить достоверную и объективную информацию.

Интервью – разновидность метода опроса, специальный вид целенаправленного общения с человеком или группой людей. В основе интервью лежит обычная беседа. Однако в отличие от нее роли собеседников закреплены, нормированы, а цели определяются замыслом и задачами проводимого исследования.

Специфика интервью состоит в том, что исследователь определяет заблаговременно лишь тему предстоящего исследования и основные вопросы, на которые он хотел бы получить ответы. Все необходимые сведения, как правило, черпаются из информации, полученной в процессе общения лица, берущего интервью (интервьюера), с лицом, дающим его. От характера этого общения, от тесноты контакта и степени взаимопонимания сторон во многом зависит успех интервью, полнота и качество полученной информации.

Интервью имеет свои достоинства и недостатки по сравнению с анкетированием. Главное различие между ними состоит в форме контакта. При анкетировании общение исследователя и опрашиваемого опосредуются анкетой. Вопросы, содержащиеся в ней, их смысл респондент интерпретирует самостоятельно в пределах имеющихся у него знаний. Он формирует ответ и фиксирует его в анкете тем способом, который указан в тексте анкеты, либо объявлен лицом, проводящим опрос. При проведении интервью контакт между исследователем и человеком – источником информации осуществляется при помощи специалиста (интервьюера), который задает вопросы, предусмотренные программой исследования, организует и направляет беседу с респондентами, а также фиксирует полученные ответы согласно инструкции.

В этом случае явно выявляются следующие *преимущества интервью*: во-первых, в ходе работы с опрашиваемыми удается учесть его уровень подготовки, определить отношение к теме опроса, отдельным проблемам, зафиксировать его интонацию и мимику. Во-вторых, появляется возможность гибко менять формулировки вопросов с учетом личности опрашиваемого и содержания предшествующих ответов. В-третьих, можно поставить дополнительные (уточняющие, контрольные, наводящие, поясняющие и т.п.) вопросы. В-четвертых, приближенность интервью к обыденному разговору способствует возникновению непринужденной обстановки общения и повышению искренности ответов. В-пятых, интервьюер может вести наблюдение за психологическими реакциями собеседника и при необходимости корректировать беседу.

В качестве *основного недостатка* этого метода следует выделить большую трудоемкость работы при незначительном количестве опрашиваемых респондентов.

По цели, которую стремиться реализовать исследователь, выделяют *интервью мнений*, выясняющее оценки явлений, событий, и *интервью документальное*, связанное с установлением фактов.¹

Одним из наиболее эффективных методов сбора информации в психолого-педагогическом исследовании является **экспертный опрос**, *предполагающий получение данных с помощью знаний компетентных лиц*. Под ними понимаются не обычные респонденты, а высококвалифицированные, опытные специалисты, которые дают заключение при рассмотрении какого-либо вопроса. Результаты опросов, основанные на суждении специалистов, называются экспертными оценками. Поэтому этот метод нередко называют методом экспертных оценок.

¹ Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Просвещение, 1990.

Метод экспертного опроса в психолого-педагогических исследованиях применяется для решения следующих задач:

- уточнения основных положений методики исследования, определение процедурных вопросов, выбора методов и приемов сбора и обработки информации;
- оценки достоверности и уточнения данных массовых опросов, особенно, когда существует опасность их искажения;
- более глубокого анализа результатов исследования и прогнозирования характера изменений изучаемого психолого-педагогического явления;
- подтверждения и уточнения сведений, полученных с помощью других методов;
- анализа результатов исследования, особенно, если они допускают различное толкование.

В каждом из упомянутых случаев экспертный опрос подчинен целям и задачам конкретного исследования и является одним из инструментов для сбора информации об изучаемом объекте. Повышение достоверности результатов экспертного опроса достигается с помощью логических и статистических процедур, подбора специалистов, организации опроса, обработки полученных данных.

Практика показывает, что чем больше экспертов оценивает, тем более точным является общий результат оценки, тем точнее диагностируется уровень развития личности человека, группы респондентов. Учесть мнение всех экспертов по всем оцениваемым параметрам – задача трудная. С целью оптимизации обобщения мнений экспертов обычно применяются количественные оценки. Экспертам предлагается выразить свое мнение в пятибалльной (иногда трех, четырехбалльной) дискретной шкале. Применительно к оценке качества личности обычно применяют следующую шкалу:

5 – очень высокий уровень развития данного качества личности, оно стало чертой характера, проявляется в различных видах деятельности;

4 – высокий уровень развития данного качества личности, но проявляется оно еще не во всех видах деятельности;

3 – оцениваемое и противоположное качество личности выражены не рельефно и в целом уравниваются друг друга;

2 – заметно более выражено и чаще проявляется качество личности, противоположное оцениваемому;

1 – противоположное оцениваемому качество четко выражено и проявляется в различных видах деятельности, является чертой характера личности.

Это самые общие критерии для формализации мнений экспертов. В каждом конкретном случае при оценке тех или иных параметров определяются более конкретные и содержательные критерии.

В том случае, когда мнение экспертов выражается количественно, то рассматриваемый метод исследования нередко называют **методом полярных баллов**.

Формализация мнений экспертов позволяет использовать при обработке результатов исследования математико-статистические методы¹ и современную вычислительную технику. Она может производиться не только в шкале порядка, но и путем ранжирования личностей (групп или микрогрупп), то есть путем расположения их в порядке возрастания (или убывания) того или иного их признака.

Допустим, можно составить список респондентов по степени их дисциплинированности. Если первым в списке будет самый дисциплинированный из них, вторым – ближайший по степени развития этого качества личности и т. д. Замыкать список будет самый недисциплинированный. Естественно, что у каждого эксперта данный список получится строго индивидуальным. Меру согласованности экспертов можно измерить с

¹ Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. – М., 1976

помощью применения различных коэффициентов корреляции, допустим, коэффициента корреляции Спирмена. Для примера: два эксперта ранжировали специалистов по степени их дисциплинированности в таком порядке:

	I эксперт	II эксперт	d	d ²
А.	4	4	0	0
Б.	1	3	-2	4
В.	2	1	-1	1
Г.	3	2	1	1
Д.	5	5	0	0

Сумма d² = 6

Коэффициент корреляции Спирмена находится по следующей формуле:

$$S = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^3 - n}$$

где, S – коэффициент корреляции рангов (он может колебаться в диапазоне от +1 до -1) d – разность номеров рангов

d² – квадрат разности номеров рангов

n – число сравниваемых личностей

Подставим полученные результаты в предложенную формулу:

$$S = 1 - \frac{6 \times 6}{125 - 5} = 1 - \frac{36}{120} = 1 - 0,3 = 0,7$$

Это довольно высокий уровень согласованности мнений экспертов. На практике встречаются случаи, когда единство мнений экспертов оценивается и отрицательной величиной коэффициента корреляции Спирмена. При

$S = -1$ – налицо полная противоположность мнений экспертов. При $S = +1$ – их полное совпадение. Однако в большинстве случаев S колеблется от 0,5 до 0,9. Такова обычно реальная степень совпадения мнений экспертов. Степень точности экспертных оценок зависит от уровня квалификации экспертов, их количества и количества объектов ранжирования. Важно, чтобы эксперты обладали наблюдательностью, жизненным опытом, практикой работы с людьми, чтобы их мнение не было деформировано конфликтными отношениями с оцениваемыми личностями или отношениями внеслужебной зависимости. Таким требованиям в наибольшей степени отвечают руководители коллективов. Однако весьма важны и полезны оценки товарищей респондентов. Сильное различие в оценках “снизу” и “сверху” может быть признаком незнания существенных особенностей оцениваемой личности.

Полагают, что точность экспертных оценок зависит от количества экспертов. В некоторых случаях используют мнение 15-20 экспертов. Это объясняется тем, что отношения между респондентами носят в большинстве случаев многогранный характер. Количество ранжируемых личностных качеств или других признаков, как правило, не должно быть более 20, и наиболее надежна эта процедура, когда их число меньше 10.

Метод экспертных оценок называют еще методом ГОЛ (групповой оценки личности). За рубежом его нередко называют “методом компетентных судей” или “рейтингом”. Когда же в роли эксперта выступает каждый член группы при оценке взаимоотношений между собой и другими респондентами (по определенному критерию), то метод экспертных оценок превращается в социометрическую процедуру, один из основных способов исследования в социальных психологии и педагогике.

Социометрический метод (метод социометрии) *позволяет выявить межличностные отношения в группе людей с помощью их предварительного опроса* (подробнее смотри в приложении 2).

Взаимоотношения людей определяются объективной необходимостью совместной деятельности (она рождает официальную структуру групп) и эмоциональным фактором – симпатиями и антипатиями (этот фактор порождает неофициальные взаимоотношения в группе). Узнать неофициальные взаимоотношения людей, структуру их взаимоотношений, симпатий и антипатий можно с помощью простых вопросов типа “С кем бы Вы желали провести свободное время?”, “С кем бы Вы желали работать?” и т.п. Эти вопросы и есть критерии социометрического выбора. Они могут быть самыми разнообразными.

Для исследования структуры взаимоотношений в группе применяется социометрия в двух вариантах: параметрическая и непараметрическая. *Параметрическая социометрия* состоит в том, что испытуемым предлагается сделать строго определенное количество выборов по заданному критерию. Например, назвать пять товарищей, с которыми он хотел бы вместе проводить свободное время. *Непараметрическая социометрия* позволяет выбирать и отвергать любое число лиц при условии, что испытуемые положительно относятся к исследованию. В противном случае могут быть ответы: “Выбираю всех” или “Отвергаю всех”, которые существенно искажают результаты обследования.

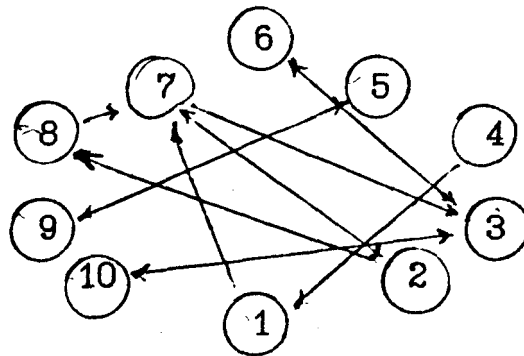
При этом важно, чтобы социометрический выбор происходил по значимым критериям. Это связано с тем, что структура межличностных отношений, вскрытая по разным критериям, будет неодинакова. И подбирая какой-то вопрос, критерий социометрического выбора, исследователь как бы прогнозирует, какую структуру группы он желал бы вскрыть: ту, которая проявляется в процессе отдыха, или же в процессе совместной служебной деятельности. Если социометрическая процедура проводится по двум и более критериям, то для каждого критерия составляется отдельная матрица. Ниже приведен пример составления одной из таких матриц.

МАТРИЦА ВЫБОРА

Кто Выбирает	Кого выбирают										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		+								+	2
2	+			+		+					3
3		+		+			+	+			4
4		+									1
5			+				+				2
6				+						+	2
7		+		+						+	3
8				+							1
9					+						1
10	+			+							2
Итого	2	4	1	6	1	1	2	1		3	

В этой матрице каждый номер по порядку соответствует определенной фамилии. Результаты социометрического опроса служат основой для анализа взаимоотношений студентов. Путем несложных расчетов по количеству сделанных положительных или отрицательных выборов и взаимовыборов можно определить следующие социометрические индексы: потребность в общении, социометрический статус члена группы, психологическую совместимость, групповое единство, групповую разобщенность, групповую сплоченность. Кроме этого имеется возможность выявить лидеров группы, наличие в ней микрогрупп, а также членов группы, которые не пользуются в ней авторитетом.

Для более наглядного представления системы симпатий и антипатий обследуемых применяется социограмма. Для составления социограмм принята определенная символика. Используя ее, на социограмме отражают результаты социометрического измерения, приведенные в матрице выбора.



На ней стрелки указывают, кто кого выбирает. Если стрелка стоит в двух концах линии, то выбор взаимный. Иногда пунктиром на социограмме отображено и негативное отношение испытуемых друг к другу.

При проведении социометрического опроса целесообразно обеспечить конфиденциальность полученной информации с целью повышения объективности исследования. Результаты исследования должны интерпретироваться осторожно.

Достоинствами социометрии являются, во-первых, возможность за короткое время собрать значительный материал, который поддается статистической обработке и может быть представлен наглядно, во-вторых, возможность регистрации отношений между всеми членами группы. *Недостатками социометрии* являются, во-первых, фиксация преимущественно эмоциональных отношений, выраженных в симпатиях и антипатиях, во-вторых, не выявляются истинные мотивы выборов, в-третьих, число взаимных выборов может отражать не столько сплоченность группы, сколько дружественные связи отдельных микрогрупп.

Таким образом, социометрия позволяет в кратчайший срок вскрыть структуру межличностных отношений в группе, систему симпатий и антипатий, однако она не всегда позволяет достаточно надежно диагностировать содержательные характеристики общения, взаимоотношения.

Личность и группа являются специфическими объектами психолого-педагогического исследования, обладающими существенными особенностями, что предопределяет применение ряда специальных методов изучения продуктивности системы воздействия на эти объекты.

Одним из них выступает – **метод тестирования**, *то есть выполнения испытуемым заданий определенного рода с точными способами оценки результатов и их числового выражения*. Этот метод позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствия определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами.

“Тест – это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности изучаемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношения к тем или иным объектам. В результате тестирования обычно получают некоторую характеристику, показывающую меру выраженности исследуемой особенности у личности. Она должна быть соотносима с установленными для данной категории испытуемых нормами”¹. Следовательно, с помощью тестирования можно определить имеющийся уровень развития некоторого свойства у объекта исследования и сравнить его с эталоном или с развитием этого качества у испытуемого в более ранний период.

Тесты характеризуются следующими признаками: объективностью (исключением влияния случайных факторов на испытуемого), модельностью (выраженностью в задании какого-либо сложного, комплексного целого

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

явления), стандартизированнойностью (установлением одинаковых требований и норм при анализе свойств испытуемых, или процессов и результатов).

Тесты по направленности делятся на тесты достижения, способностей и личности:

а) *тесты достижений* – в основном дидактические, определяющие уровень овладения учебным материалом, сформированность у обучающихся знаний, навыков и умений. *Дидактический тест* следует понимать как систему заданий специфической формы и определенного содержания, расположенных в порядке возрастающей трудности, создаваемой с целью объективной оценки структуры и измерения уровня подготовленности обучающихся. Таким образом, дидактический тест целесообразно рассматривать не как обычную совокупность или набор заданий, а как систему, обладающую двумя главными системными факторами: содержательным составом тестовых заданий, образующих наилучшую целостность, и нарастанием трудности от задания к заданию. Принцип нарастания трудности позволяет определить уровень знаний и умений по контролируемой дисциплине, а обязательное ограничение времени тестирования – выявить наличие навыков и умений. Трудность задания как субъективное понятие определяется эмпирически, по величине доли неправильных ответов. Этим трудность отличается от объективного показателя – сложности, под которой понимают совокупность числа понятий, вошедших в задание, числа логических связей между ними и числа операций, необходимых для выполнения задания. Отметим, что задания теста представляют собой не вопросы и не задачи, а утверждения, которые в зависимости от ответов испытуемых превращаются в истинные или ложные;

б) *тесты способностей* (позволяющие судить не только о результатах в усвоении определенного учебного материала, но и о предпосылках респондента к выполнению заданий данного типа, класса). Такие тесты чаще всего связаны с диагностикой познавательной сферы личности, особенностей

мышления и обычно называются интеллектуальными. К ним относятся, например, тест Равена, тест Амтхауэра, субтесты Векслера и др.;

в) *тесты личности*, дающие возможность по реакции на задания теста судить об особенностях свойств личности – направленности, темпераменте, чертах характера. Проявления свойств личности вызываются посредством предъявления проективного материала (незаконченные предложения, изображения – стимулирующие у респондентов ассоциативные реакции).

Метод тестирования является наиболее спорным и одновременно широко распространенным при исследовании личности. В чем же спорность этого метода? Какие трудности стали осознаваться в тестологии? Что тормозит его распространение?

Во-первых, успешное решение теста в обычных условиях не означает успешность аналогичных умственных усилий в сложной обстановке. Респондент, получивший высокий балл по результатам тестирования в обычных условиях, может оказаться эмоционально неустойчивым к стрессам, теряться в опасной ситуации. Разумеется, в целях приближения условий решения теста к реальным социальным условиям можно создавать напряженность у испытуемых в процессе тестирования, сокращать время на решение теста, вводить элементы имитации этих условий и т. д., но это значительно осложняет применение тестовых методик.

Во-вторых, зная характер тестовых процедур (а скрыть их при массовых исследованиях практически невозможно), испытуемому можно просто подготовиться к решению аналогичного теста, а в некоторых случаях и знать результат заранее. Одним словом, может возникнуть эффект, когда некоторые респонденты лучше решат тест не в силу своих способностей, а в силу своей предусмотрительности, находчивости, смекалки, а иногда и хитрости, беспринципности. И чем больше зависит судьба этого респондента от результатов тестирования, тем выше вероятность проявления им “изворотливости”. Данный факт заставляет идти создателей тестов на

различные ухищрения, например, создавать тесты с дублирующими друг друга вопросами. Однако, создать высококачественный тест не так-то просто, не менее сложно и соизмерить результаты, полученные при его решении.

В-третьих, результаты тестирования в данный момент (диагностика) могут существенно различаться с результатами подобных испытаний через значительный промежуток времени в силу неравномерного развития способностей у людей. Одним словом, психолого-педагогическая диагностика не учитывает развития личности, обладает незначительными прогностическими возможностями, имеет как бы ближнюю границу действительности.

В-четвертых, большинство параметров, которые надежно диагностируются тестовыми методиками, не являются ведущими, определяющими качествами личности. Часто они являются отдельными функциями психики, параметрами, регистрирующими изменения в личности. Допустим, можно путем тщательного и долговременного тестирования отобрать людей с развитыми способностями к поиску математических зависимостей. Но значит ли это, что они и будут лучшими даже в области, требующей аналогичных способностей? Нет, не всегда. Специалист может уметь быстро и точно мыслить, но не хотеть напрягать свой интеллект, не иметь интереса к своей специальности, не обладать достаточной ответственностью и т. д. Следовательно, отбирать их необходимо с учетом личностных качеств, направленности, мотивов деятельности. Но как раз эти параметры не могут быть диагностированы разработанными тестовыми методиками.

В настоящее время существуют отработанные, качественные, достаточно эффективные тесты, для которых характерны прежде всего высокая валидность и надежность применения.

Надежность теста – его фундаментальная характеристика, показывающая, в какой степени ответы одной и той же личности совпадают при ее неоднократном тестировании данным тестом. Например, если

ответить на вопросы известного теста Айзенка с перерывом в несколько дней или месяцев, то не все ответы на поставленные вопросы будут совпадать. Несовпадение результатов тестирования будет особенно рельефно, если испытания проходили в разных условиях, допустим, первое – при стеническом эмоциональном состоянии личности, а второе – астеническом. Конечно, при тестировании важно создавать спокойную обстановку, снимать воздействие на психику внешних раздражителей, давать однотипный инструктаж испытуемым. Но все это далеко не гарантирует полного совпадения ответов одного и того же испытуемого при его тестировании через определенный промежуток времени. Корреляционная зависимость между результатами первого и второго тестирования определяет его надежность. Нередко надежность измеряют и с помощью процентов – высчитывается процент вопросов, на которые испытуемый дал один и тот же ответ. У лучших тестов надежность, выраженная коэффициентом корреляции, составляет от 0,6 до 0,9. Если тест не достиг данного уровня надежности, то его применение некорректно.

Валидность теста – пригодность теста для измерения свойства, качества, явления, которое хотят измерить. Допустим, решая тест на нахождение математических закономерностей, пять респондентов получили следующие результаты:

Испытуемые	Количество правильно найденных закономерностей	Место в группе	Место согласно оценке Экспертов
А	5	4	3
Б	10	1	1
В	7	3	4
Г	3	5	5
Д	9	2	2

Эти же респонденты были оценены экспертами. Оценка экспертов основывалась на двухлетнем опыте наблюдения за респондентами, давалась

по результатам их учебы по предметам, требующим математических способностей. На основе всестороннего изучения было сформировано мнение экспертов. Естественно, что оно гораздо точнее отражало действительный уровень способностей к нахождению математических закономерностей. Наверняка, полного совпадения результатов тестирования с реальным положением дела не будет. И ни один тест не способен дать абсолютного результата. Мера этой неточности и одновременно мера точности теста и измеряется валидностью. Валидность находится путем вычисления коэффициента корреляции между результатом тестирования и действительным уровнем развития диагностируемого качества личности после всестороннего и многопланового исследования испытуемых по данному свойству. В этом случае валидность, найденная с помощью коэффициента корреляции Спирмена, равна 0,9 (она также может быть найдена с помощью коэффициента корреляции Пирсона). Это довольно высокий результат. Таким образом, тестовые методики могут быть эффективным инструментом психолого-педагогического исследования.

Возможности метода тестирования нельзя переоценивать. Они должны применяться в совокупности со всеми другими методами. Причем, целесообразно применять не отдельный тест, а их совокупность, то есть батарею тестов, добиваться их высокой надежности и валидности, повышать квалификацию исследователей. Все это создает предпосылки для широкого применения тестовых методик в психолого-педагогических исследованиях.

Таковы основные характеристики лишь некоторых, наиболее часто применяемых методов опроса. Эти методы, являясь специальными, используются в комплексе со всеми другими методами психолого-педагогических исследований, представляют их составную часть.

4.5. Методы изучения продуктов деятельности и обобщения передового педагогического опыта

К эмпирическим методам, применяемым при проведении психолого-педагогических исследований, относится группа методов, связанная с изучением и обобщением передового педагогического опыта, всевозможной педагогической документации, а также продуктов деятельности человека. Кратко охарактеризуем каждый из этих методов с точки зрения их значимости для получения достоверной информации об объекте и предмете проводимого исследования.

Метод изучения продуктов деятельности – это исследовательский метод, позволяющий опосредованно изучать сформированность знаний, навыков и умений, интересов и способностей человека, развитие у него различных психологических качеств и свойств личности на основе анализа продуктов его деятельности. Следует заметить, что в той или иной степени все методы психологии и педагогики, в конечном счете, направлены на анализ деятельности. В этом смысле данный способ исследования является синтезирующим. По мнению В.И. Загвязинского¹ “особенность этого метода заключается в том, что исследователь не вступает в непосредственный контакт с самим человеком, а имеет дело с продуктами его предшествующей деятельности или размышлениями о том, какие изменения произошли в самом испытуемом в процессе и в результате его включенности в некоторую систему взаимодействий и отношений”. Из сказанного следует, что изучение продуктов деятельности человека в широком смысле есть не что иное, как изучение последствий предпринятых им усилий, которые внесли изменения, повлекли реальные сдвиги в его жизненных позициях, позволили изменить свое отношение к системе ценностей и т. д. В более узком плане, речь может идти о материализованных результатах деятельности человека. Если, например, в качестве объекта изучения рассматривать продукты детской

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

деятельности, то это могут быть сочинения, контрольные и проверочные работы, рисунки, тетради по отдельным дисциплинам, поделки, различные модели, детали и т. п. В частности, просмотр нарисованных детьми рисунков может оказать существенную помощь в определении их способностей в художественном творчестве, выработанности навыков, уровня развития творческих возможностей. Если же обратить внимание на использование детьми различных цветовых оттенков в изображении предметов, то можно получить дополнительную информацию о развитии у них отдельных психических качеств и свойств.

Использование метода анализа продуктов детской деятельности поистине требует настоящего искусства. По объективным результатам исследователь должен восстановить не только сам процесс протекания деятельности (часто она недоступно наблюдению), но и динамику мотивов, субъективного ее компонента. Сравнительный анализ позволяет более конкретно выявить условия и предпосылки повышения ее эффективности. Для исследователя всегда важен не только продукт детской деятельности, но и соотнесение его с мотивами, условиями этой деятельности, с поведением ребенка, группы.

Вместе с тем, изучение продуктов деятельности позволяет судить о достигнутом уровне деятельности и о самом процессе выполнения поставленных исследовательских задач. При этом “важно получить представление об уровне готовности ребенка к определенным видам деятельности, о характере заданий и условиях, в которых они выполнялись. Имея эти сведения, исследователь может судить о добросовестности и упорстве в достижении цели, о степени инициативы и творчества в выполнении работы, т. е. о сдвигах в развитии личности”¹. Полученные

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

представления о креативных способностях и возможностях ребенка, его чувствах и помыслах, выраженных в продуктах деятельности, дают основания для переосмысления и переоценки исследовательских данных, об основных его личностных характеристиках.

Сочетание метода изучения продуктов деятельности с наблюдением, беседой, педагогическим экспериментом и т. д. дают возможность исследователю изучать особенности и последовательность выполнения различных видов действий непосредственно в процессе деятельности. Это позволяет получить представление не только о механизмах выполнения отдельных действий, но и об условиях реализации деятельности в целом. Поскольку единичный продукт деятельности может быть получен случайно, желательна проведение анализа разных продуктов деятельности одного и того же ребенка. Сохранение продуктов детской деятельности обеспечивает возможность их последующего сравнения, оценки динамики развития творческих и других способностей ребенка.

Сегодня в психолого-педагогических исследованиях при использовании метода изучения продуктов (результатов) деятельности все более широко используются фотографирование, киносъемка, телевидение и звукозапись, компьютерная техника. Эти средства исследования используются тогда, когда требуется получение данных, выявление которых невозможно без применения этой аппаратуры, когда применение технических средств органически входит в методику исследования. Определение влияния различных перегрузок на организм, формирование навыков и умений действовать в сложных условиях, фиксация специфики проявления психических процессов у детей – все это невозможно исследовать без данных, полученных путем применения современных технических средств.

Фотоснимки дают возможность запечатлеть и охарактеризовать многие детали действий ребенка, зафиксировать проявление его эмоций, воли и т. д.

Средства кино позволяют точно зафиксировать и проследить динамику действий и изменений в его поведении. Телевидение может дать возможность исследователю самому как бы присутствовать и принимать участие в событиях, происходящих на голубом экране. Средства звукозаписи способствуют анализу содержательной и фонетической стороны речи детей. Компьютеры позволяют в большой степени ускорить обработку эмпирического материала. Вместе с тем данные, полученные при помощи технических средств, сохраняются и могут быть повторены столько раз, сколько потребуется исследователю. Они объективны и представляют большую научную ценность.

К методам изучения продуктов деятельности можно отнести **метод изучения педагогической документации** (отчетно-учетной, нормативной и др.). В процессе работы исследователь сталкивается с изучением различных документов: служебных характеристик; личных дел, медицинских карт, автобиографий, ученических дневников, журналов контрольных проверок, приказов и распоряжений руководства образовательных учреждений, протоколов собраний и заседаний и др. Анализ этих документов позволяет выявить динамику развития личности обучающегося, сопоставить официальные мнения, получить объективные данные, характеризующие реально сложившуюся практику организации образовательного процесса. Следует заметить, что информация, полученная из различных документов обычно обширна, объемна. Не просто запомнить биографические данные даже об одном человеке. Когда же обследуются десятки и сотни людей, то эта задача усложняется до предела. Помимо этого, характеристики и другие документы пишутся в произвольной форме, что создает трудности при их сопоставлении, анализе и оценке. Здесь помогает только опыт, интуиция, автоматизация обработки и хранения данных документов с помощью ЭВМ.

В качестве одного из методов работы с документами, в частности, с текстами в психолого-педагогических исследованиях широко применяется

метод контент-анализа, позволяющий получить достоверную информацию путем ее специальной выборки. Контент-анализ (англ. *content* – содержание, *analysis* – разложение) – метод выявления и оценки специфических характеристик текстов и других носителей информации (видеозаписей, интервью, ответов на открытые вопросы анкеты и т. д.). При его использовании на больших массивах информации (например текстов) в соответствии с целями исследования выделяются определенные смысловые единицы содержания и формы информации (например, отдельные психологические характеристики, виды взаимодействия людей и т. д.). Далее для выявления существующих тенденций определяются частота и объем их употребления. Контент-анализ дает возможность выявлять в текстах отдельные психолого-педагогические характеристики личности, коллектива и т. д. В отличие от содержательного анализа, этот научный метод используется для получения информации, отвечающей некоторым качественным критериям – объективность, надежность и валидность.

Метод изучения и обобщения передового педагогического опыта.

Для начала обратимся к понятию педагогического опыта, его сущности, видам и особенностям.

В Российской педагогической энциклопедии¹ педагогический опыт определяется как “совокупность практических знаний, умений, навыков, приобретаемых педагогом в ходе повседневной учебно-воспитательной работы; один из источников развития педагогической науки”.

Встречаются и другие определения этого понятия. Так, по мнению Э. И. Моносзона, педагогический опыт – это практическая педагогическая деятельность и результат этой деятельности, выражающийся в качестве личности воспитуемого, обучаемого. М. Н. Скаткин различает понятие педагогического опыта в широком смысле, определяя его как практику

¹ Российская педагогическая энциклопедия. В 2-х томах. – М.: Большая российская энциклопедия, 1999. Т.2, – С 85.

обучения и воспитания, и в узком – как мастерство педагога, приобретенное в результате более или менее длительной работы (синоним опытности). И. К. Журавлев разводит понятия передового педагогического опыта и педагогической практики, считая второе более широким понятием, так как передовой опыт содержится в практике. В.И. Загвязинский, наряду с этим, разводит между собой такие понятия как положительный опыт и передовой. “*Положительный опыт*, по его мнению, – это опыт, позволяющий, опираясь на традиционные подходы, получать результаты, отвечающие современным требованиям. Он, как правило, опережает тот уровень, который достигнут в массовой педагогической практике. *Передовой опыт* – это опыт, реализующий прогрессивные тенденции развития воспитания и социальной помощи, опирающийся на научные достижения, создающий нечто новое в содержании, средствах, способах социально-педагогического процесса в силу этого позволяющий достигать оптимально возможных в конкретных условиях и ситуациях результатов”¹.

Основное внимание ученых, как правило, всегда обращается на критериальную сторону внедрения передового педагогического опыта. Если свести воедино все признаки, по которым относят педагогический опыт к передовому, то образуется достаточно широкий их комплекс.

Приведем *критерии (требования, признаки, показатели и т. д.), которым должен удовлетворять передовой педагогический опыт.*

По мнению В.И. Загвязинского, к числу таких критериев относятся:

- а) актуальность и перспективность;
- б) новизна в постановке целей, отборе содержания, выборе средств и форм организации педагогического процесса;
- в) соответствие основополагающим положениям современных социальных наук;
- г) устойчивость и стабильность достижения положительных

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

результатов; д) возможность творческого применения опыта в сходных условиях, его переносимость на другие объекты; е) оптимальное расходование сил, средств и времени педагогов и обучающихся для достижения положительных результатов. И. К. Журавлев дополняет названные критерии еще тремя: создание целостной системы всестороннего развития личности обучающегося; открытие новых педагогических фактов и явлений и создание новых педагогических ценностей.

Особого внимания заслуживают две полярные разновидности: *передовой педагогический опыт и отрицательный*. Рассмотрим оба вида опыта подробнее. Педагогическая наука всегда стремилась к поиску и тщательному изучению лучших образцов работы преподавателей. И это естественно, ибо находки отдельного педагога, становясь достоянием его коллег, превращаются в источник качественного подъема образовательного процесса. Передовой педагогический опыт может быть результатом творчества отдельного педагога, группы, педагогического коллектива, а иногда и коллективов вузов и школ районов, городов, областей. Передовой опыт не следует понимать в буквальном смысле: опережающий массовую практику и только. Передовой – это одновременно и эффективный, позволяющий достигать хороших результатов в учебно-воспитательной работе при сравнительно невысоких затратах сил, средств и времени.

Исследователь, обобщивший передовой опыт, дает в руки своим коллегам практически новый инструмент. Благодаря ему обновляется педагогический процесс, освобождаются силы и время от поисков найденного, масса преподавателей учатся работать иначе, с большей эффективностью.

При изучении передового педагогического опыта исследователь имеет дело с содержанием, процессами, условиями, качеством и результатами работы конкретных людей. Во внимание принимаются следующие *основные компоненты передового педагогического опыта*: конкретные задачи учебно-

воспитательной работы, которые успешно решаются авторами опыта; реальная деятельность, действия, операции преподавателей, учащихся и других участников педагогического процесса – авторов передового педагогического опыта; новизна, преимущество их работы перед работой других; основные идеи опыта и условия его реализации; обусловленность опыта личностными качествами авторов, условиями, созданными в образовательных учреждениях; пути и средства передачи, освоения и внедрения данного передового педагогического опыта.

Целостное рассмотрение педагогической практики, как в статическом, так и особенно в динамическом состояниях, обязывает исследователя изучать не только передовое, эффективное, но и то, что ему противостоит.

Фактически передовой опыт в своем развитии и массовом освоении дважды сталкивается с опытом, имеющим знак минус. Вначале он оказывается обязанным ему своим возникновением, ибо, как известно, новое приходит на смену старому, преодолевает его, чтобы занять место того, что перестало удовлетворять. Впоследствии после общественного признания передового педагогического опыта происходит его столкновение с опытом отрицательным, устаревшим. Таким образом, отражение педагогической действительности будет более глубоким и разносторонним, если объектом специального научного анализа станет наряду с передовым и его антипод – отрицательный педагогический опыт. С гносеологической точки зрения такой подход не только правомерен, но и единственно правилен. Он отвечает известному требованию рассматривать исследуемое во всех его связях.

В общем цикле научного исследования опыт стоит в его начале и в конце. Педагогический опыт, т. е. практика, выступает как источник познания и как объект преобразования на основе научного обобщения образцов. Такова типичная логика познавательного процесса, основанного на законах гносеологии.

Группируя педагогический опыт по разным основаниям, И. К. Журавлев предлагает следующую его классификацию¹:

– по качеству: передовой, положительный, эффективный, неэффективный, рациональный, нерациональный, отрицательный. Отрицательный, в свою очередь, имеет следующие разновидности – устаревший, негативный, отстающий, ошибочный;

– по масштабу: единичный, типичный, индивидуальный, групповой, коллективный, массовый;

– по новизне и значимости: новаторский и модифицирующий.

Для примера рассмотрим содержание классификации передового опыта по критерию новизны и значимости. *Новаторский опыт* – это опыт разработки и реализации новых педагогических систем обучения и воспитания, во всяком случае, систем, содержащих существенные элементы новизны. *Опыт модифицирующий* содержит менее выраженные, менее оригинальные элементы нового. Он построен на серьезном усовершенствовании, развитии существующих форм и подходов, однако полезен и относительно легче распространяется.

Одной из сложных задач исследователя всегда был и остается *поиск образцов передового педагогического опыта*. На этой ступени научной работы, во-первых, важно определить источники надежной информации о передовом опыте. Вслед за этим осуществляется отбор объектов изучения, оформляется определенный вид правовых связей исследователя с авторами опыта, разрабатывается программа, по которой далее действует исследователь. Во-вторых, необходимо выявить критерии отбора действительно передового опыта, т. е. экспертный аппарат, позволяющий

¹ Введение в научное исследование по педагогике: Учеб. пособие / Ю. К. Бабанский, В. И. Журавлев, В. К. Розов и др.; Под ред. В. И. Журавлева. – М.: Просвещение, 1988.

обоснованно зачислить те или иные образцы педагогического творчества в число передовых.

Естественно, что, проводя эту работу, исследователь опирается на официальные оценки опыта со стороны ученых, руководства учебных заведений, административных органов народного образования и т. п. Однако нередко опыт успешного решения преподавателем педагогических задач, особенно в микромасштабе, не попадает в поле зрения названных лиц и организаций. В этом случае исследователь, как лицо заинтересованное в выявлении передового опыта, ведет поиск самостоятельно.

Обратимся к *источникам изучения передового педагогического опыта* и дадим их краткий обзор. Все их разновидности можно отнести к одной из трех групп: зафиксированный в письменной форме; зафиксированный в памяти лиц, способных устно освещать его содержание; наконец, незафиксированный живой опыт конкретной деятельности, поддающийся визуальному наблюдению, описанию.

Значительный интерес для научного анализа представляют ***рукописные (машинописные) формы отражения передового педагогического опыта***. В каждом городе, области, крае, республике и в стране систематически проводятся различные научные и методические конференции. Доклады ученых, педагогов, руководителей учебных заведений – неиссякаемый, непрерывно пополняющийся фонд педагогического творчества, мудрости, открытий, находок. С материалами или тезисами докладов этих конференций можно ознакомиться в библиотеках. Их изучение и обобщение представляется важнейшей задачей исследователей.

Административные органы народного образования (например, областное управление по общему и профессиональному образованию, городские и районные комитеты народного образования и т. п.), а также методические службы учебных заведений, как правило, постоянно фиксируют и представляют на различного рода конференциях, выставках и

других мероприятиях передовой опыт педагогов в специальных изданиях, методических разработках, отчетах, описаниях, иллюстрациях, образцах дидактических наглядных форм, схем, моделей, технических средств, приспособлений, приборов, учебно-методических комплексов и т. д. Было бы неверным недооценивать подобные продукты педагогического творчества. Вообще говоря, исследование опыта создания инструментов технической, наглядной вооруженности педагога – одна из интереснейших и перспективнейших задач современной педагогики.

Определенную информацию исследователь может извлечь из создаваемых в методических кабинетах большинства учебных заведений картотек передового педагогического опыта. Как правило, в специальных карточках приводятся сведения на сигнальном уровне, позволяющие установить тему опыта, автора или авторов опыта, его адрес, степень эффективности. Однако ограниченность площади таких карточек не позволяет раскрыть его содержание. В лучшем случае она содержит аннотацию – свернутое изложение существа опыта. Поэтому исследователь, отыскав в картотеке нужное, ищет контакты с теми, чей опыт зарегистрирован в картотеке для изучения его на содержательном уровне. К числу новейших систем накопления, хранения данных передового педагогического опыта относятся так называемые банки педагогического опыта, которые ведутся в ряде учебных заведений. Такой банк содержит упорядоченное множество текстов с кратким изложением существа опыта в расчете на понимание и возможность использования педагогами-профессионалами. Существуют системы так называемого пакетного хранения текстов с образцами зафиксированного творчества педагогов в памяти компьютера

Вторую группу источников ознакомления с опытом представляют собой *устные формы его освещения*. В практике сложился ряд устойчивых способов организации таких сообщений. К ним относятся выступления

авторов передового опыта на различного рода совещаниях, мастер-классах, методических межвузовских и межшкольных конференциях, семинарах по обмену опытом, курсах повышения квалификации преподавателей и т. д. Часть ценного материала может быть опубликована в печати или составить текст доклада, представленного в методические фонды учебных заведений или административные органы народного образования. Однако немало ценнейших находок у творчески работающих преподавателей исследователь может встретить благодаря личному участию в общении и беседах с ними.

Наконец, третью группу источников познания передового педагогического опыта составляет непосредственная профессиональная деятельность преподавателей, т. е. конкретные процессы учебной и воспитательной работы. Ведущим методом накопления фактов передового опыта выступает наблюдение, т. е. непосредственное восприятие педагогических ситуаций.

Однако обнаружить ценное в практике деятельности педагогического коллектива – это лишь первый шаг. Необходимо определенным образом зафиксировать опыт, т. е. отразить его содержание таким образом, чтобы обеспечить возможность следующего этапа работы – обработки, обобщения, интерпретации, оценки накопленных фактов.

В зависимости от темы, предмета, объекта, цели конкретного исследования, чаще всего используется стенографическое отражение педагогического процесса. Оно представляет собой подробную протокольную запись содержания, методов, приемов, средств, действий, операций участников педагогического процесса. При этом подлежит фиксации не только то, что выступает собственно предметом исследования, а весь процесс, куда органически включено исследуемое явление. В ряде случаев эффективными оказываются фото и киносъемки, видеозаписи педагогических ситуаций. Реже используется звукозапись и подготовка фонограмм.

Работа исследователя по изучению опыта, освещенного в публикациях, по существу не отличается от анализа сообщений в научной печати; она заключается в конспектировании, цитировании, составлении справок, аннотировании, реферировании, использовании формально-логических моделей, матриц сопоставимых данных, ксеро- и фотокопирования.

Одним из условий успеха изучения передового педагогического опыта является накопление достаточного по количеству, качеству и разнообразию записи фактов. Это касается работы над объектом любого масштаба, опыта большого числа педагогов или только одного из них, опыта, отражаемого монографически, или опыта успешного решения преподавателем какой-либо конкретной педагогической задачи.

За накоплением и фиксированием разнородной информации о передовом педагогическом опыте по логике научной работы следует обработка всех имеющихся в распоряжении исследователя материалов. Необходимо подчеркнуть, что данный компонент исследовательского цикла, как правило, вызывает специфический познавательный интерес, захватывает, ибо здесь исследователь непосредственно подходит к открытиям. Основная цель обработки образцов педагогического опыта заключается в том, чтобы превратить конгломерат фактов в упорядоченную систему, позволяющую видеть типичное, тенденцию, устойчивую связь между профессиональными действиями педагога и результатами его деятельности.

Первым шагом по упорядочению разрозненных фактов является, как правило, их классификация. Проводится она по разным основаниям, но главным образом по принадлежности материала к тем или иным типичным педагогическим операциям, действиям, к участникам образовательного процесса, к педагогическим категориям. Таким образом, перед исследователем стоит задача разработать удобный классификатор, который и станет инструментом обработки фактов.

Наиболее распространенными видами классификаторов педагогических данных можно назвать классификаторы координатный, понятийно-смысловой и саморазвивающийся. Конструирование первого состоит в том, что исследователь строит координатную сеть, каждая клетка которой отводится для расположения в ней однородных по цели элементов опыта работы испытуемого. Классификатор удобен тем, что он позволяет достигать одновременно двух целей: упорядочения – группировки фактов, и одновременно их индексирования по горизонтальной и вертикальной осям.

В результате применения метода координатного индексирования образуется матрица с наглядным изображением более или менее строго разнесенных фактов. Это позволяет получить системно-структурное изображение определенного комплекса элементов опыта и увидеть в нем целое.

Иначе строится классификатор понятийно-смысловой. Сначала исследователь выделяет базовые понятия предметного, операционного, атрибутивного характера по теме, а после этого распределяет зафиксированное содержание опыта по принадлежности к тому или иному базовому понятию.

При изучении системы работы конкретного преподавателя, педагогического коллектива практикуется схема-модель основных параметров, по которым собирается, а затем классифицируется фактический материал, характеризующий целостный процесс деятельности авторов опыта. Например, подобная модель для анализа опыта новаторской работы преподавателя может содержать следующие пункты, по которым группируется фактический материал: данные о личности педагога-мастера: возраст, специальность, педагогический стаж, группы, которыми руководит ко времени изучения опыта; данные о характере действий и операции: как планирует работу, как изучает обучающихся, как проектирует и реализует учебное занятие, какие методы, формы и средства при этом применяет и т. д.

Для познания существа опыта и для развития эвристических способностей исследователя особый интерес представляет саморазвивающийся классификатор, в качестве которого используется “контент-анализ”.

Завершающим этапом научного рассмотрения обработанных фактов, раскрывающих содержание педагогического опыта, считается его обобщение. Понятие *“обобщение передового педагогического опыта”* неоднозначно. Чаще всего в смысл этого термина вкладывается нахождение общего, типичного, того, что может быть доступно для исполнения другими педагогами, а не обусловлено талантом конкретного педагога. Под *обобщением* понимается выведение из конкретных методических, организационных, образовательных решений своеобразной общей идеи, которая может стать основой продуктивного осуществления ряда педагогических задач. Итогом обобщения передового педагогического опыта может стать тенденция, закономерная связь явлений, установленная исследователем.

Как итог работы полезно оценить опыт по урону его обобщения (например, новаторский или модифицирующий), по адресной направленности (для кого пригоден опыт, условия его использования), а также внести предложения по корректировке опыта, его совершенствованию и развитию.

4.6. Метод эксперимента в педагогическом исследовании

“Психолого-педагогический эксперимент – комплексный метод исследования, который обеспечивает научно-объективную и доказательную проверку правильности обоснованной в начале исследования гипотезы. Он позволяет глубже, чем другие методы, проверить эффективность тех или иных нововведений в области обучения и воспитания, сравнить значимость различных факторов в структуре педагогического процесса и выбрать

наилучшее (оптимальное) для соответствующих ситуаций их сочетание, выявить необходимые условия реализации определенных педагогических задач. Эксперимент позволяет обнаружить повторяющиеся, устойчивые, необходимые, существенные связи между явлениями, т. е. изучать закономерности, характерные для педагогического процесса” (Ю.К. Бабанский)¹.

В отличие от обычного изучения педагогических явлений в естественных условиях путем их непосредственного наблюдения эксперимент позволяет искусственно отделять изучаемое явление от других, целенаправленно изменять условия педагогического воздействия на испытуемых.

Педагогический эксперимент требует от исследователя высокой методологической культуры, тщательной разработки его программы и надежного критериального аппарата, позволяющего фиксировать эффективность образовательного процесса.

Таким образом, сущность эксперимента заключается в активном вмешательстве исследователя в психолого-педагогический процесс с целью его изучения в заранее запланированных параметрах и условиях. В эксперименте в совокупности используются методы наблюдения, беседы, опросов и т.д. И.П. Павлов отмечая преимущества эксперимента перед наблюдением, утверждал: “Наблюдение собирает то, что ему предлагает природа, опыт же берет у природы то, что он хочет”¹. Исследователь в процессе эксперимента по своей воле вызывает или формирует те или иные психолого-педагогические явления в различных, заранее определенных условиях (которые в большинстве случаев также находятся под его влиянием). Эксперимент позволяет варьировать факторами, которые

¹ Введение в научное исследование по педагогике: Учеб. пособие / Ю. К. Бабанский, В. И. Журавлев, В. К. Розов и др.; Под ред. В. И. Журавлева. – М.: Просвещение, 1988.

¹ Павлов И.П. Полное собрание сочинений. – М., 1962

воздействуют на изучаемые процессы и явления, воспроизводить их неоднократно. Его сила в том, что он дает возможность создавать новый опыт в точно учитываемых условиях.

В педагогике выделяют несколько основных видов эксперимента. Прежде всего, различают *естественный и лабораторный эксперименты*. Естественный эксперимент проводится в реальных для испытуемых условиях деятельности, но при этом создается или воссоздается то явление, которое следует изучать. Этот вид эксперимента в силу того, что проводится в обычных условиях деятельности испытуемых, дает возможность замаскировать его содержание, цели и при этом сохранить суть, которая заключается в активности исследователя в изменении условий выполнения изучаемой деятельности. Таким образом, “на первой стадии эксперимента исследователь изучает начальное состояние деятельности – поведение обучающихся, уровень сформированности у них знаний, навыков, умений или других характеристик, которые вытекают из содержания научной работы. Затем он один или совместно с коллегами осуществляют преднамеренные изменения в содержании, формах, методах или средствах изучаемого вида деятельности. После проведенных изменений вновь изучается, например, уровень воспитанности, развитости или успешности обучения и делается вывод об эффективности применяемой в естественных условиях системы мер”¹.

В случае *лабораторного эксперимента* в учебном коллективе выделяется группа испытуемых. Исследователь работает с ними, применяя специальные методы исследования, – беседы, тестирование, индивидуальное и групповое обучение и наблюдает за эффективностью своих действий. После завершения эксперимента сравниваются предшествующие результаты с вновь полученными.

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

В психолого-педагогических исследованиях так же выделяют *констатирующий и формирующий эксперименты*. В первом случае исследователь экспериментальным путем устанавливает только состояние изучаемой педагогической системы, констатирует факты наличия причинно-следственных связей, зависимости между явлениями. Полученные данные могут служить материалом для описания ситуации как сложившейся и повторяющейся или быть основой для исследования внутренних механизмов становления тех или иных свойств личности или качеств педагогической деятельности. Это дает основание для такого построения исследования, которое позволяет прогнозировать развитие изучаемых свойств, качеств, характеристик. Когда же исследователь применяет специальную систему мер, направленных на формирование у испытуемых определенных личностных качеств, повышение результативности учебной или трудовой деятельности, речь идет уже о *формирующем эксперименте*. Последний ориентирован на изучение динамики развития изучаемых психологических свойств или педагогических явлений в процессе активного воздействия исследователя на условия выполнения деятельности. Следовательно, основной особенностью формирующего эксперимента является то, что в нем сам исследователь активно и позитивно влияет на изучаемые явления. В этом проявляется активная роль педагогики как науки, активная жизненная позиция ученого, осуществляющая принцип единства теории, эксперимента и практики.

Наряду с названными видами педагогических экспериментов, существуют и другие подходы к их классификации. В частности, В.И. Загвязинский¹ предлагает различать *зондирующий и проверочный эксперименты*. Первый по своим задачам близок констатирующему, а второй предполагает проверку выдвинутых предложений, частных гипотез, для чего

¹ Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.

необходимо получение или уточнение отдельных фактов. Среди других видов эксперимента он выделяет *сравнительный и перекрестный эксперименты*. О сравнительном эксперименте речь идет в тех случаях, когда исследователь осуществляет выбор наиболее оптимальных условий или средств педагогической деятельности, сравнивая между собой контрольный и экспериментальный объекты. В качестве таких объектов могут выступать группы обучающихся или воспитываемых. Как правило, в этом случае в экспериментальных группах организуются специальные педагогические изменения, которые, по мнению исследователя, должны привести к позитивным результатам. В контрольных группах подобные изменения не осуществляются. В этом случае имеется возможность сравнения полученных результатов. Существует и другой способ проведения сравнительного педагогического эксперимента, когда контрольного объекта нет, а сравниваются несколько экспериментальных вариантов между собой, чтобы отобрать лучший. *Перекрестный эксперимент* проводится в том случае, когда у исследователя нет возможности уравнивать состав контрольных и экспериментальных групп (определяется предварительными контрольными срезами). Выход из этого положения состоит в том, что контрольные и экспериментальные группы меняются местами в каждой последующей серии экспериментов. Если получен позитивный результат в экспериментальных группах разного состава, то это свидетельствует об эффективности используемого исследователем нововведения.

С точки зрения логической структуры В.П. Давыдов¹ выделяет два основных типа педагогического экспериментирования – классический и многофакторный педагогические эксперименты.

¹ Давыдов В.П. Основы методологии, методики и технологии педагогического исследования: Научно-методическое пособие. – М.: Академия ФСБ, 1997.

Первый тип – *классический эксперимент*. Он предполагает, во-первых, изолирование изучаемого явления от влияния побочных, несущественных и затемняющих его сущность влияний, т. е. изучение его в “чистом” виде, во-вторых, многократное производство хода процесса в строго фиксированных, поддающихся контролю и учету условиях, в-третьих, планомерное изменение, варьирование, комбинирование различных условий в целях получения искомого результата.

Сущность классического эксперимента и его основные функции заключаются в проверке гипотез о взаимозависимостях между отдельными факторами психолого-педагогического воздействия и его результатами, их причинно-следственных отношениях. Экспериментатор выделяет определенные факторы, которые участвуют в исследуемом процессе. Он меняет условия, чтобы определить, к каким последствиям приведет их изменение, пытается установить, как они влияют на конечный результат. Новые вводимые условия называются *независимыми переменными*, а измененные факторы – *зависимыми переменными*. Об эффекте произведенных изменений судят по полученным результатам.

В классическом эксперименте после того, как контрольная и экспериментальная группы сформированы, последняя подвергается воздействию нового фактора или наоборот, изолируется от влияния какого-либо фактора. При этом важно, чтобы другие факторы, влияющие на контрольные и экспериментальные группы, оставались относительно неизменными. Этим достигается чистота эксперимента. На практике достичь этого весьма трудно, так как те или иные факторы всегда варьируются в процессе исследования, во всяком случае, если оно является достаточно длительным. Поэтому, чтобы доказать, что полученный эффект в эксперименте не случаен, его планируют с применением специальных статистических методов обработки полученных результатов.

Математическая теория расширяет возможности эксперимента, придает ему аналитико-синтезирующий характер. В этом случае эксперимент называется, в отличие от классического, *многофакторным*. В современной психолого-педагогической теории и практике происходят процессы, механизм которых нельзя изучать прямо, так как в них взаимодействует множество различных элементарных процессов, которые в реальных условиях не могут быть ограничены. Здесь и необходим многофакторный эксперимент. Исследователь в этом случае подходит к задаче эмпирически – варьирует с большим количеством факторов, от которых, как он считает, зависит ход педагогического процесса. Он пытается найти оптимальные условия протекания этого процесса с точки зрения его результата. В этом случае, как правило, предусматривается широкое использование современных методов математической статистики.

Психолого-педагогический эксперимент решает ряд задач:

- установления неслучайных взаимосвязей между воздействием исследователя и достигаемыми при этом результатами; между определенными условиями и полученной эффективностью в решении педагогических задач;
- сравнения продуктивности двух или нескольких вариантов психолого-педагогического воздействия и выбора из них оптимального по критериям результативности, времени, приложенным усилиям, используемым средствам и методам;
- обнаружения причинно-следственных, закономерных связей между явлениями, представления их в качественной и количественной формах;

Среди наиболее важных условий эффективности проведения педагогического эксперимента можно выделить:

– предварительный, тщательный теоретический анализ исследуемого явления, его истории, изучение массовой педагогической практики для максимального сужения поля эксперимента и его задач;

– конкретизация гипотезы с точки зрения ее новизны, необычности, противоречивости по сравнению с привычными установками, взглядами;

– четкое формулирование задач эксперимента, разработка признаков и критериев, по которым будут оцениваться результаты, явления, средства и прочее;

– корректное определение минимально необходимого, но достаточного числа экспериментальных объектов с учетом целей и задач эксперимента, а также минимально необходимой длительности его проведения;

– умение организовать в ходе эксперимента непрерывную циркуляцию информации между исследователем и объектом экспериментирования, что предупреждает прожектерство и односторонность практических рекомендаций, затруднения в использовании выводов. Исследователь получает возможность не ограничиваться лишь сообщением о средствах и методах, результатах их применения, а вскрыть возможные затруднения в ходе психолого-педагогических воздействий, неожиданные факты, важные аспекты, нюансы, детали, динамику исследуемых явлений;

– доказательство доступности сделанных из материалов эксперимента выводов и рекомендаций, их преимущества перед традиционными, привычными решениями.

Проведение психолого-педагогического эксперимента предполагает три основных этапа работы.

Первый этап – подготовительный. Он включает в себя решение следующих задач: формулирование гипотезы, то есть того положения, выводы о правильности которого следует проверить, выбор необходимого числа экспериментальных объектов (числа испытуемых, учебных групп, учебных заведений и др.); определение необходимой длительности

проведения эксперимента; разработка методики его проведения; выбор конкретных научных методов для изучения начального состояния экспериментального объекта – анкетный опрос, интервью, экспертная оценка и др.; проверка доступности и эффективности разработанной методики эксперимента на небольшом числе испытуемых; определение признаков, по которым можно судить об изменениях в экспериментальном объекте под влиянием соответствующих педагогических воздействий.

Второй этап – непосредственное проведение эксперимента. Этот этап должен дать ответ на вопросы об эффективности новых путей, средств и методов, вводимых экспериментатором в психолого-педагогическую практику. Здесь создается экспериментальная ситуация, суть которой заключается в таких внутренних и внешних условиях эксперимента, когда изучаемая зависимость, закономерность проявляется наиболее чисто, “без примеси” воздействия случайных, неконтролируемых факторов.

На данном этапе исследователем последовательно решаются следующие задачи: изучение начального состояния условий, в которой проводится эксперимент; оценка состояния самих участников педагогических воздействий; формулирование критериев эффективности предложенной системы мер; инструктирование участников эксперимента о порядке и условиях эффективного его проведения (если эксперимент проводит не один человек); осуществление предлагаемой автором системы мер по решению определенной экспериментальной задачи (формирование знаний, умений или воспитание определенных качеств личности, коллектива и др.); фиксирование данных о ходе эксперимента на основе промежуточных срезов, характеризующих изменения, происходящие в объекте под влиянием экспериментальной системы мер; указание затруднений и возможных типичных недостатков в ходе проведения эксперимента; оценка текущих затрат времени, средств и усилий.

Завершающий этап – подведение итогов эксперимента: описание результатов осуществления экспериментальной системы мер (конечное состояние уровня знаний, умений, навыков, уровня воспитанности и др.); характеристика условий, при которых эксперимент дал благоприятные результаты (учебно-материальные, гигиенические, морально-психологические и др.); описание особенностей субъектов экспериментального воздействия (педагогов, воспитателей и др.); данные о затратах времени, усилий и средств; указание границ применения проверенной в ходе эксперимента системы мер.

Следует указать, что при проведении психолого-педагогических исследований возможен и более сложный способ проведения педагогического эксперимента. Этот способ предусматривает проверку двух или даже трех вариантов мер с целью выбора того, который дает наилучшие результаты за меньшее время. *Эксперимент по проверке оптимальности предлагаемой системы мер* включает следующие этапы:

- формулирование критериев оптимальности предлагаемой системы мер с точки зрения ее результативности, затрат времени, средств и усилий;
- выбор возможных вариантов решения поставленной перед экспериментатором задачи (разработка двух-трех методических подходов к изучению данной учебной темы, разработка нескольких возможных вариантов проведения различных педагогических мероприятий и др.);
- осуществление выбранных вариантов примерно в одних и тех же условиях (в двух примерно одинаковых по уровню подготовленности учебных группах и др.);
- оценка результативности по каждому из вариантов эксперимента;
- сравнительная оценка всех вариантов эксперимента;
- выбор из вариантов одного, который дает наилучшие результаты при меньших затратах времени, средств и усилий, или более результативного варианта при тех же затратах.

Перед исследователем при подготовке эксперимента всегда встают два вопроса: *как осуществить репрезентативную (показательную для всей совокупности) выборку экспериментальных объектов* (сколько испытуемых включать в эксперимент, сколько педагогов должно участвовать в нем, сколько учебных заведений должно быть охвачено экспериментальной работой и т.п.)? *Какова должна быть длительность эксперимента?*

Однозначного ответа на эти вопросы дать невозможно, поскольку указанные критерии зависят от многих факторов – гипотезы, целей и задач эксперимента, явлений, подлежащих изучению, избранных методов исследования, предполагаемых результатов и т. п.

Вместе с тем можно предложить *некоторые практические рекомендации*, которые помогут исследователю сориентироваться в решении этих задач.

А). Количество испытуемых в контрольной и экспериментальной группах, с одной стороны, желательно иметь как можно большее (так как только в этом случае с достаточной надежностью можно избежать воздействия на результат эксперимента неконтролируемых, случайных факторов, существенно искажающих их, и получить статистически надежные результаты), но с другой – эти группы не должны быть чрезмерно большими, так как в этом случае существенно усложняется управление экспериментом. Однако, если качество управления и контроль за ходом эксперимента достаточно эффективны, то наука и практика только выигрывают от широты эксперимента.

Вместе с тем, экспериментальная выборка должна быть достаточно представительной. Например, если исследователь проводит проверку новой системы мер, которую он желает затем распространить на все типы средних школ страны, то в эксперименте должны принять учащиеся дневных и вечерних, городских и сельских школ. Если экспериментатор осознает невозможность осуществить такой широкий эксперимент, то он сужает

задачу исследования и конкретизирует ее до изучения реально возможного числа объектов и их характера: оставляет лишь городские или только сельские школы, только младшие, средние или старшие классы. Таким образом, задачи эксперимента и число объектов, включаемых в него, тесно взаимосвязаны и могут влиять друг на друга. Однако решающим элементом все же являются задачи эксперимента, которые исследователь намечает заранее. Именно они определяют необходимый характер выборки.

Далее исследователю необходимо сузить число экспериментальных объектов до минимально необходимого. Например, из числа сельских школ взять не десять, а две или одну школу, из числа младших классов взять не три, а два или даже один. Как же правильно выбрать это минимально необходимое число школ, классов, учеников? Для этого важно учесть специфику темы исследования. Если речь идет, например, о проверке методики изучения какой-то темы по курсу истории, физики или другому предмету, то в этом случае можно ограничиться одним экспериментальным и одним контрольным классом. В экспериментальном классе проводятся необходимые изменения в соответствии с разработанной системой, а в контрольном идет обычный процесс. Очень важно, чтобы экспериментальный класс был бы типичным – по уровню успеваемости не превосходил контрольный класс.

Если исследователь хочет выявить типичные причины неуспеваемости учащихся современной школы, то ему, например, придется собрать информацию об учащихся каждой возрастной группы, из городских, сельских школ и др. В этом случае специальным опросом требуется получить данные о причинах неуспеваемости школьников всех классов с первого по выпускной. Например, в ходе одного экспериментального исследования нужно было охватить три тысячи учеников. Но когда по таблице случайных чисел были выбраны из трех тысяч примерно 250 человек, то распределение причин неуспеваемости стало повторяться. Это дало основание остановиться

на информации о 250 учениках для более углубленного анализа. Как правило, в случаях изучения проблем дидактики минимальное количество человек в контрольной и экспериментальной группах должно быть не менее 60 человек. Только при таком количестве респондентов начинает рельефно проявляться закон больших чисел, и, следовательно, достигается статистическая надежность исследования.

Когда речь идет об эксперименте по воспитательным проблемам, то здесь возможны случаи, когда в эксперимент вовлекаются лишь 30–40 человек (при такой выборке возможно обрабатывать статистические данные). Обычно в эксперименте должен принять участие какой-то сформировавшийся коллектив – учебный класс, возрастная группа. Если же исследователь разрабатывает рекомендации для целой возрастной группы, то в эксперимент надо включать представителей каждого отдельного возраста.

Таким образом, нет, и не может быть какого-то единого, шаблонного, стандартного решения о выборе числа экспериментальных объектов. Однако важно знать и помнить, что всегда при проведении психолого-педагогического исследования требуется доказывать репрезентативность выборки, как с точки зрения представительности всех категорий испытуемых, так и с точки зрения объективности результатов, которые могут быть получены в ходе экспериментальной работы.

Между тем следует предостеречь не только от занижения числа выбираемых для эксперимента объектов, но также и от завышения этого числа, так как в последнем случае экспериментатор чрезвычайно перегружается, недостаточно глубоко анализирует ход эксперимента и дает малоубедительные рекомендации.

Б). Определяя необходимую *длительность эксперимента*, следует иметь в виду, что слишком краткий его срок приводит к необъективным научным рекомендациям, к преувеличению роли и значения отдельных педагогических факторов. Слишком длительный срок – отвлекает

исследователя от решения других задач, повышает трудоемкость работы. Поэтому в каждом исследовании необходимо специально доказывать минимально необходимую продолжительность эксперимента.

Сделать это возможно, во-первых, путем анализа предшествующего опыта проведения аналогичных экспериментов, в которых были сделаны корректные научно-практические выводы; во-вторых, путем соотнесения цели и задач эксперимента с необходимой его длительностью. Если, например, исследователь изучает особенности восприятия учебного материала младшими школьниками, то ему целесообразно вести эксперимент в течение трех лет, охватив первые, вторые и третьи классы. Соответственно избирается длительность эксперимента и для других возрастных групп. Правда, этот срок можно сократить, если исследователь имеет возможность одновременно вести эксперимент во всех классах возрастной группы или если доказано, что классы, в которых ведется работа, являются типично одинаковыми. Как видим, длительность эксперимента и число экспериментальных классов взаимосвязаны между собой, и исследователю важно определиться, по какому из критериев следует осуществлять выбор.

Если в процессе эксперимента изучается влияние обучения на формирование фактических знаний, то необходимо охватить наиболее типичные и вариативные разделы данного учебного предмета, а не ограничиваться одной наиболее простой темой. Или в тоже время, если изучается методика преподавания одной темы, то, естественно, длительность эксперимента должна распространиться на весь период ее изучения. Причем полезно провести повторный срез в том же году в подготовительном классе или в следующем году для большей убедительности полученных данных.

Когда исследуется влияние каких-то педагогических средств на развитие мышления, воли, эмоциональной, мотивационной сферы, то эксперимент (как показывает опыт предшествующих исследований) должен длиться не менее года, а обычно в течение двух лет, так как трудно

обнаружить действительные изменения в психической сфере личности за короткий срок.

То же самое можно сказать и о воспитании личностных качеств. Здесь обычно также требуется один-два года, чтобы получить существенные сдвиги в положительную сторону. Хотя и возможен эффект от применения метода взрыва, о котором в свое время писал А.С. Макаренко, экспериментатор все равно должен продолжить длительное наблюдение и закрепление полученного результата, чтобы доказать прочность и действенность применяемой системы воспитательных мер.

В завершении важно указать, что результаты педагогических экспериментов в психолого-педагогических исследованиях не следует абсолютизировать. Они обязательно нуждаются в подкреплении и проверке с использованием других научных методов педагогики и психологии. Эффективность экспериментальной работы в решающей степени зависит от мастерства исследователя, его методологической и методической оснащенности.