

О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк

ВВЕДЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ: Научно-методическое пособие / Калининград, КО ИПК и ПРО, 1998. - 55 с.

В пособии рассматриваются вопросы, имеющие значение для начинающего исследователя в области педагогики. Основная цель данной работы - помочь начинающим исследователям в определении научного аппарата, разработке замысла, выборе и применении методов исследования и др. В научно-методическом пособии три части и приложение: в первой рассматривается общая характеристика научной деятельности, во второй представлена технология проведения педагогического исследования, в третьей - методы научно-педагогического исследования. В приложении приводится тематика некоторых диссертационных исследований. Материал включает современные взгляды на организацию, проведение диссертационного исследования и оформление его результатов, а также примеры, иллюстрирующие аспекты исследовательской деятельности педагога, вызывающие наибольшие затруднения и сомнения.

Для студентов университетов и педагогических институтов; аспирантов, учителей и руководителей образовательных учреждений.

Табл. 5 . Библиогр.: 38 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского Совета КОИПК и ПРО

Рецензенты: доктор педагогических наук, профессор Н.К. Сергеев
кандидат педагогических наук, доцент А.М. Саранов

© Калининградский областной институт повышения
квалификации и подготовки работников образования, 1998

© О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк, 1998

ПРЕДИСЛОВИЕ

В пособии представлено научно-методическое обеспечение деятельности исследователя, выполняющего индивидуальную научную работу в области педагогики. Какова основная идея данной книги? В настоящее время, по сути, не созданы пособия по педагогике высшей школы, которые бы соответствовали новым условиям подготовки магистров, аспирантов и докторантов, нет и адекватных им учебных программ. В связи с этим авторы поставили своей задачей рассмотреть основные процедуры научного поиска и условия их реализации при выполнении диссертационного исследования. При этом книга задумывалась как методическое руководство для преподавателя педагогики, студентов, магистров, аспирантов, докторантов.

Эта книга написана на основе обобщения опыта научного руководства диссертационными исследованиями по педагогике и работы авторов в диссертационных советах. Первая часть рекомендаций написана на основе работы профессора А.М. Новикова.

Как показывает практика, многие соискатели испытывают порой значительные затруднения в определении научного аппарата, разработке замысла исследования, в выборе и применении некоторых методов, допускают ошибки в формулировании темы, проблемы, теоретических положений и выводов. Такие ошибки чаще всего обнаруживаются при обсуждении результатов исследования на предзащите или даже защите диссертаций. Это можно объяснить тем, что соискатели недостаточно владеют методологией при выполнении педагогического исследования, несмотря на то, что есть немало литературы, посвященной этому вопросу. В данной книге изложение ведется не столько в направлении рассмотрения теории, сколько акцент делается на предупреждении типичных ошибок и неточностей в деятельности педагога-исследователя. С этой целью в рекомендациях приводятся примеры, объяснения, комментарии, помогающие лучше осмыслить исследовательские процедуры. Авторы не претендуют на исчерпывающую полноту рассмотрения актуальных вопросов педагогического исследования, но выражают надежду на то, что книга окажется полезной для начинающего исследователя.

В Приложении приводится тематика некоторых диссертационных исследований по специальностям 13.00.01 - общая педагогика и 13.00.08-теория и методика профессионального образования, выполненных за последние три года в университетах Волгограда, Казани, Калининграда и Ярославля.

Рекомендации разработаны доктором педагогических наук, профессором О.С. Гребенюком и кандидатом педагогических наук, старшим научным сотрудником Т.Б. Гребенюк.

I. Наука как процесс (научная деятельность)¹

Этот вопрос будет рассматриваться на всем дальнейшем протяжении данной работы, когда будет говориться о планировании исследований, методах исследования, критериях эффективности результатов и т.д. Приступая к научной работе, педагогический работник должен четко уяснить, что цели деятельности практического работника образования - учителя, методиста и т.д. - и цели исследователя принципиально различны. Если цели практического работника - получение высоких результатов обучения и воспитания учащихся, то цели исследователя совсем иные - получить новое научное знание. В том числе объяснить, почему в том или ином случае получается хороший или плохой результат, и предсказать, в каких случаях результат будет хорошим, а в каких - плохим.

Кроме того, если учителю, методисту, директору образовательного учреждения приходится в своей работе учитывать одновременно и комплексно все стороны учебно-воспитательного процесса, не отдавая существенного предпочтения какой-либо одной из них, то исследователь в силу необходимого разделения труда в науке интересуется, как правило, глубокой проработкой лишь какой-то одной стороны, аспекта учебно-воспитательного процесса, например, самоконтроля учащихся или культурой педагогического общения учителя и т.д.

Таким образом, различия в практической и исследовательской деятельности педагогического работника можно представить в таблице 1.

Таблица 1

Различия практической и научной педагогической деятельности

Педагогическая практика как деятельность	Научная педагогическая деятельность
Субъектом деятельности выступает учитель, воспитатель, школьный психолог и т.д.	Субъектом деятельности является педагог-исследователь
Объектом деятельности является воспитанник, ученик, взаимодействие, педагогические средства и пр.	Объектом деятельности является процесс воспитания, процесс обучения, педагогический факт, явление
Целью деятельности является образованный человек	Целью деятельности является новое научное педагогическое знание
Методами являются способы обучения и воспитания	Методами являются теоретические и эмпирические методы научного познания: наблюдение, экспери-

¹ Первый раздел написан на основе книги: А.М. Новиков Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении. - М., 1998. С. 15-22.

Педагогическая практика как деятельность	Научная педагогическая деятельность
	мент, моделирование, анализ, синтез и т.п.
Текущие результаты оформляются в виде конспектов проведенных заня- тий и мероприятий (урок, внеклас- сный час и т.д.)	Текущие результаты оформляются в виде написанного и опубликованно- го научного отчета, доклада, статьи, монографии, учебного пособия и т.д.

Особенности научной деятельности. Говоря об особенностях научной деятельности, необходимо разделить особенности индивидуальной научной деятельности - как процесс научной работы отдельного исследователя и особенности коллективной научной деятельности - как деятельности всего сообщества ученых, работающего в данной отрасли науки, или как работа научного коллектива исследовательского института, или, к примеру, как научная работа педагогического коллектива учебного заведения, привлеченного к научно-экспериментальной деятельности. Они различны.

Особенности индивидуальной научной деятельности:

1. Четкое определение и органические цели научной работы. В науке, так же как и в любой другой области профессиональной деятельности, происходит естественное разделение труда. Научный работник не может заниматься "наукой вообще", не может даже заниматься педагогикой "вообще", а должен вычленив четкое и узкое направление работы, поставить конкретную цель и последовательно идти к ее достижению. О планировании исследований мы будем говорить ниже, а здесь необходимо отметить, что свойство любой научной работы заключается в том, что на пути исследователя постоянно "попадаются" интереснейшие явления и факты, которые сами по себе имеют большую ценность и которые хочется изучить подробнее. Но исследователь рискует отвлечься от стержневого русла своей научной работы, заняться изучением этих побочных для его исследования явлений и фактов, за которыми откроются новые явления и факты, и это будет продолжаться без конца. Работа таким образом "расплывется". В итоге не будут достигнуты никакие результаты. Это является типичной ошибкой большинства начинающих исследователей, о которой необходимо предупредить. Одним из главных качеств научного работника является способность сосредоточиться только на той проблеме, которой он занимается, а все остальные "побочные" - использовать только в той мере и на том уровне, как они описаны в имеющейся на сегодняшний день научной литературе.

2. Научная работа строится "на плечах предшественников". Об этом мы уже говорили раньше. Напомним, что прежде чем приступать к любой

научной работе по какой-либо проблеме, необходимо изучить в научной литературе все, что было сделано в данной области предшественниками.

3. Научный работник должен освоить научную терминологию и строго выстроить свой понятийный аппарат. Дело еще не только в том, чтобы писать сложным языком как, часто заблуждаясь, считают многие начинающие научные работники, что чем сложнее и непонятнее, тем якобы научнее. Достоинством настоящего ученого является то, что он пишет и говорит о самых сложных вещах простым языком. Дело и в другом. Исследователь должен провести четкую грань между обыденным и научным языком. А различие заключается в том, что к обыденному разговорному языку не предъявляется особых требований к точности используемой терминологии. И если мы будем говорить, например, об обучении, воспитании, развитии на педагогическом совете, родительском собрании и т.д., то вся аудитория будет под этими терминами понимать примерно одно и то же. Однако, как только мы начинаем говорить об этих же понятиях на научном языке, то сразу возникают вопросы: "А в каком смысле используется понятие "обучение", понятие "воспитание", понятие "развитие"? Поскольку в научно-педагогической литературе, например, понятие "обучение" используется как минимум в шести разных смыслах, "воспитание" - в пяти, "развитие" - в семи, то в каждом конкретном случае исследователь должен ответить на вопрос: "В каком конкретном смысле он использует то или иное понятие?".

В любой науке имеет место явление параллельного существования различных научных школ. Так, например, проблемным обучением занимаются школы М. И. Махмутова, И. Я. Лернера, Т. В. Кудрявцева (говоря о научной школе, имеется в виду неформальный коллектив, созданный крупным ученым из своих учеников). Каждая научная школа выстраивает свой собственный понятийный аппарат. Поэтому, если начинающий исследователь возьмет, к примеру, термин "развитие" в понимании школы М. И. Махмутова, термин "воспитание" в понимании И. Я. Лернера, а термин "обучение" в понимании Т. В. Кудрявцева, то получится полный разнобой в использовании понятий и никакого нового научного знания тем самым исследователь не создаст, поскольку, что бы он ни говорил и ни писал, он не выйдет за рамки обыденного житейского знания.

4. Результат любой научной работы, любого исследования должен быть обязательно оформлен в письменном виде - в виде научного отчета, научного доклада, реферата, статьи, книги и т.д. Это требование обуславливается двумя обстоятельствами. Во-первых, только в письменном виде можно изложить свои идеи и результаты на строго научном языке. В устной речи этого никогда не получается. Причем, написание любой научной работы, даже самой маленькой статейки для начинающего исследователя представляет большую сложность, поскольку то, что легко проговаривается в выступлениях или же мысленно проговаривается "про себя", оказы-

вается "ненаписуемым". Здесь та же разница, что и между обыденным, житейским и научным языками. В устной речи мы и сами за собой и наши слушатели не замечают логических огрехов. Письменное же описание требует строгого логического изложения, а это сделать намного труднее. Во-вторых, цель любой научной работы - получить и довести до людей новое научное знание. И если это "новое научное знание" осталось только в голове исследователя, о нем никто не может прочитать, то это знание оказалось не востребованным и по сути дела пропало.

Кроме того, количество и объем научных публикаций являются и показателем, правда, формальным, продуктивности любого научного работника. И каждый исследователь постоянно ведет и дополняет список своих опубликованных работ.

Особенности коллективной научной деятельности:

1. Плюрализм научного мнения. Поскольку любая научная работа является творческим процессом, то очень важно, чтобы этот процесс не был "зарегламентирован". Естественно, научная работа каждого исследовательского коллектива может и должна планироваться и довольно строго. Но при этом каждый исследователь, если он достаточно грамотен, имеет право на свою точку зрения, свое мнение, которые должны, безусловно, уважаться. Любые попытки диктата, навязывание всем общей единой точки зрения никогда не приводило к положительному результату.

Существование в одной и той же отрасли науки различных научных школ обусловлено и объективной необходимостью существования различных точек зрения, взглядов, подходов. А жизнь, практика потом подтверждают или опровергают различные теории, или же примиряют их, как, например, примирила таких ярых противников, какими были в свое время Р. Гук и И. Ньютон в физике и философии, или И.П. Павлов и А. А. Ухтомский в физиологии.

2. Коммуникации в науке. Любые научные исследования могут проводиться только в определенном сообществе ученых. Это обусловлено тем обстоятельством, что любому исследователю, даже самому квалифицированному, всегда необходимо обговаривать и обсуждать с коллегами свои идеи, полученные факты, теоретические построения - чтобы избежать ошибок и заблуждений. Причем следует отметить, что среди начинающих исследователей нередко бытует мнение, что де "я буду заниматься научной работой сам по себе, а вот когда получу большие результаты, тогда и буду публиковать, обсуждать и т.д.". Но, к сожалению, такого не бывает. Научные робинзонады никогда ничем путным не кончались - человек "закапывался", запутывался в своих исканиях и, разочаровавшись, оставлял научную деятельность. Поэтому всегда необходимо научное общение, которое практический работник учебного заведения, проводящий исследование, может иметь либо в своем педагогическом коллективе, если

там созданы условия для научной работы, либо может найти свой круг научного общения в ближайшем педагогическом институте, институте повышения квалификации, научно-методическом центре или любом научном институте, который каким либо образом связан с изучаемой проблемой.

Еще одним условием научного общения для любого исследователя является его непосредственное и опосредованное общение со всеми коллегами, работающими в данной отрасли науки - через специально организуемые научные и научно-практические конференции, семинары, симпозиумы (непосредственное общение) и через научную литературу - статьи в журналах, сборниках, книги и т.п. (опосредованное общение). И в том, и в другом случае исследователь, с одной стороны, выступает сам или публикует свои результаты, с другой стороны - слушает, читает то, чем занимаются другие исследователи, его коллеги.

3. Внедрение результатов исследования. Это важнейший момент научной деятельности, поскольку конечной целью науки является, естественно, внедрение полученных результатов в практику. Однако, следует предостеречь от широко бытующего среди людей, далеких от науки, представления, что результаты каждой научной работы должны быть обязательно внедрены. Представим себе такой пример. В России только по педагогике ежегодно защищается более 800 кандидатских и докторских диссертаций. Если исходить из предположения, что все полученные результаты должны быть внедрены, то представим себе бедного учителя, который должен прочитать все эти диссертации, а каждая из них содержит от 100 до 300 страниц машинописного текста. Естественно, никто этого делать не будет. Механизм внедрения иной.

Результаты отдельных исследований публикуются в тезисах, статьях, затем они обобщаются (и тем самым как бы "сокращаются") в книгах, брошюрах, монографиях как чисто научных публикациях, а затем в еще более обобщенном, сокращенном и систематизированном виде попадают в вузовские учебники и методические пособия для педагогов-практиков.

Кроме того, далеко не все исследования могут быть внедрены. Зачастую исследования проводятся для обогащения самой науки, арсенала фактов развития ее теории. И лишь по накоплении определенной "критической массы" фактов, концепций, происходят качественные скачки внедрения достижения науки в массовую практику. Классическим примером является наука микология - наука о плеснях. Кто только десятилетиями не издевался над учеными-микологами: "плесень надо уничтожать, а не изучать". И это происходило до той поры, пока в 1940 году А. Флеминг не открыл бактерицидные свойства пенициллов (разновидности плесени). Созданные на их основе антибиотики позволили только во время второй мировой войны спасти миллионы человеческих жизней.

Если говорить о внедрении научных исследований, проводимых в

педагогическом коллективе учебного заведения, то естественно, необходимо учитывать их целевую специфику.

Всю совокупность исследований, проводимых в каждой области науки, в том числе в педагогике, можно условно подразделить на три основных типа по их целевой направленности:

Фундаментальные исследования - направлены на разработку и развитие теоретических концепций науки, ее научного статуса, истории, ее методологии (методология науки - учение о принципах построения, формах и способах научного познания). В педагогике фундаментальные исследования проводятся также и в границах отдельных педагогических дисциплин: теории воспитания, дидактики, предметных методик, дефектологии и т.д. Результаты фундаментальных исследований, как правило, не находят прямого выхода в практику образования. Они должны служить обогащению теории и методологии самой науки.

Прикладные исследования - решают в большей мере практические задачи или теоретические вопросы практической направленности. Обычно прикладные исследования являются логическим продолжением фундаментальных исследований. По отношению к фундаментальным прикладные исследования носят вспомогательный характер.

Разработки - служат для непосредственного обслуживания практики образования. Результатами разработок являются учебные программы, методические пособия, рекомендации, инструкции и т. д.

При планировании любого исследования необходимо всегда четко определиться, к какому из трех перечисленных типов оно будет относиться. Как правило, фундаментальные исследования - это прерогатива академических институтов, а также общетеоретических кафедр вузов.

Прикладные исследования и разработки чаще всего - область деятельности отраслевых научных институтов, центров и профилированных кафедр высших учебных заведений. Эту же направленность будут иметь, очевидно, и исследования, проводимые педагогическими коллективами средних учебных заведений. Как правило, такие исследования должны быть ориентированы на получение конкретных практико-значимых результатов, которые будут подлежать внедрению в этом же учебном заведении. Поэтому при их планировании и проведении следует ориентироваться на то, что, в основном, это будут прикладные исследования и, в еще большей мере - разработки. Хотя, естественно, это не исключает, что отдельные учителя, преподаватели, мастера производственного обучения могут заниматься и фундаментальными исследованиями в сотрудничестве и под руководством ученых вузов, НИИ.

II. Технология проведения отдельного исследования

В этом разделе будут рассмотрены основные правила-процедуры

проведения отдельного научного исследования, выполняемого, в основном одним человеком или небольшой группой исследователей. Они нигде в нормативных документах не оговорены и, таким образом, следовать им вроде бы вовсе не обязательно. Но эти правила-процедуры сложились на протяжении многих десятилетий в опыте тысяч ученых и их соблюдение каждым исследователем позволяет избежать многих блужданий и ошибок, кратчайшим путем получить продуктивные результаты.

В первую очередь речь пойдет об общих требованиях к оформлению и проведению диссертационного исследования.

1. Общие требования. Диссертация - это научно-исследовательская работа (сочинение), подготовленная для публичной защиты и получения ученой степени. Она может быть представлена или в виде рукописи объемом примерно 150 страниц. При этом каждая страница включает 28-30 строк, а каждая строка - 62-65 знаков (включая пробелы). При печатании обычно используется шрифт размером 2,7 мм (компьютерный вариант == 14пт). Поля: верхнее - 2,0, нижнее - 2,0, левое - 3,5 правое - 1,0-1,5 см. Диссертация может быть представлена в виде научного доклада, опубликованной монографии или учебника. В любом случае она должна быть научной квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

Следует знать, что диссертация готовится единолично автором, в ней должна содержаться совокупность результатов научных положений, выдвигаемых им для научной защиты, имеющих внутреннее единство и свидетельствующих о личном вкладе соискателя в разработку научной проблемы.

Если диссертационным советом будет установлено, что соискателем использован чужой материал без ссылок на автора и источник, то совет тайным голосованием простым большинством голосов принимает решение о снятии диссертации с рассмотрения без права ее повторной защиты.

Аннотация диссертации - это "визитная карточка" научной работы, в котором каждое слово, каждая мысль должны нести емкое значение, характеризующее теоретические идеи. Объем - 1-1,5 п.л. Аннотация выполняет следующие функции: **информационную** (представлен личный вклад автора и пр.), **индикативную** (описание разработанных автором методик), **сигнальную** (извещение о том, что диссертация подготовлена и поступила в библиотеку по месту работы диссертационного совета, что защита состоится в такое-то время, в таком-то месте, что оппонентами выступают такие-то ученые), **ознакомительную** (является источником для получения справочных данных о проведенном исследовании и полученных результатах), **познавательную** (дает представление о научном потенциале автора).

Предъявляются определенные требования к языку и стилю диссертации: чистота языка, логика и стиль изложения мыслей ученого. Последовательность и доказательность. Рекомендуется в начале каждого параграфа поставить вопросы, которые будут в нем рассматриваться, а потом последовательно решать каждый вопрос, приводя конкретные научные факты и делая по каждому вопросу выводы.

Не рекомендуется использовать неинформативные формулы (заголовки параграфов, абзацы, выводы и пр.), например, "В заключении изложены основные выводы, вытекающие из анализа фактического материала". Или "В заключении обобщен материал и сделаны выводы". Это примеры, когда авторы не задумываются над смыслом написанного: если в Заключении обобщен материал и сделаны выводы, то для чего нужен текст диссертации?

Во многих диссертациях встречается недостаточно продуманная (логически и теоретически) разбивка текста на абзацы. Например, абзац начинается со слова "Рассмотрим ...". Сразу возникает вопрос "ДЛЯ ЧЕГО?". Не рекомендуется начинать абзац с цитаты или заканчивать ею - это реферативный стиль - требуется заканчивать абзац после цитаты собственным суждением. Часто в диссертациях встречаются выражения: "Определенные условия ..." Нет ничего неопределеннее слова "определенные". Никогда не начинайте абзац со слова "это". ("Это положение...". "Этот вывод"). Какое ЭТО ПОЛОЖЕНИЕ? - ведь абзац только начался. Разбивка на абзацы требует определенного умения - это целостный компонент текста, несущий в данном конкретном случае главное (одно или несколько) суждений.

Когда анализируется научное исследование, отбираются определенные критерии, и по ним судят о научности, новизне и в целом о состоятельности работы. К таким критериям относятся, как известно, научный уровень исследования, верифицируемость, новизна, эвристическая ценность, внутренняя согласованность, функциональная значимость и др.

2. Разработка замысла научно-педагогического исследования. "Неверное мышление, - указывал Маркс, - неизбежно и произвольно фабрикует неверные факты, следовательно - производит искажение и ложь" (т.1, с. 180). Какое мышление верное? То, которое придерживается определенной логики. Логика научного исследования - это последовательность правил-процедур, задач и способов их решения. Разработка замысла - это первая из этих задач.

Суть замысла - добыть новое педагогическое знание, определить, что хочет исследователь, какими способами он стремится получить новое знание, чего добиться, в чем продвинуть систему научных знаний. Важно самому осознать, "что я хочу получить". (Вопрос аспиранту: "В чем ваша проблема? " - "Наша проблема написать диссертацию"). Поэтому важно

представить конечные результаты работы, это позволит не менять избранного направления, наметать кратчайший путь решения проблемы.

Четкое понимание замысла предотвратит от расплывчатости, сориентирует на глубокое исследование (лучше меньше, но глубже), предопределил четкие пути реализации замысла. Каковы составные компоненты замысла исследования?

Тема и ее обоснование. Сама формулировка должна быть проблемной, отражающей цель и предмет исследования. Например, "Формирование учебной деятельности младшего школьника: вероятностный подход". Здесь исследователь заявляет новое направление в формировании учебной деятельности. Или "Формирование этической деятельности студента-будущего педагога" - здесь исследователем выделена новая, не изученная, сторона профессиональной деятельности учителя.

Обоснование актуальности темы. Зачастую актуальность темы исследования диссертант представляет следующим образом: "Работа по активизации ... далеко неудовлетворительна", "важное значение имеет разработка проблемы... ", "вопрос не нашел достаточного освещения в науке", "не раскрыты... ", "не выявлены... ", "не разработаны ... " и т.п. Здесь не выясняется: а надо ли все это делать, есть ли в этом нужда. Например, можно выбрать тему "Формирования навыков быстрого чтения (на каком-либо иностранном языке в школах Литвы)" - здесь не просматривается заинтересованность каждого человека и общества в целом в таком исследовании. Хотя в других условиях в таком исследовании может возникнуть потребность.

Выделяют несколько способов обоснования актуальности исследования:

- * выясняется по отдельным фактам состояние вопроса на практике и ставится тема;

- * анализируются данные специального обследования, выполненного самим автором или другими учеными: имеем факты - из них следует то-то;

- * выявляются причины, порождающие какой-либо результат. Например, как скажется внедрение компьютерного обучения на развитие интеллектуальной сферы школьников? Отсюда следует актуальность темы;

- * анализируются тенденции развития практики, ее нужды;

- * обоснование идет по линии выявления потребностей развития, как практики, так и теории.

Все перечисленные подходы односторонни или ограничены. Например, если исходить только из потребностей практики, то можно не заметить, что данный вопрос уже решен в теории. "Мировоззрение прак-

тической потребности - по своей природе ограничено", утверждают философы (Маркс, 1-431). Поэтому лучше актуальность доказывать по следующим четырем направлениям: во-первых, выясняется, существует ли потребность в данном исследовании у большинства людей; во-вторых, - аналогично: есть ли такая потребность у общества; в-третьих, рассматривается состояние практики: если есть потребность в чем-то, то необходимо выяснить, насколько удовлетворительно решается массовой практикой данный вопрос; в-четвертых, выясняется разработанность предполагаемого вопроса в теории.

В качестве примера рассмотрим, как можно осуществить **обоснование актуальности темы потребностями развития теории**. Какие могут быть здесь подходы? Можно так: 1) на основе изучения литературы мы обнаружили, что надо восполнить такой-то пробел; или 2) вскрыть, что исследовано, а что не исследовано, и сделать вывод, что необходимо вести исследование дальше. Но необходимо видеть, нужно ли оно для совершенствования объекта; 3) рассмотреть, с каких теоретических позиций решалась наша проблема до сих пор. Приходим к выводу, что можно решить ее с иных позиций, т.е. увидеть устарелость некоторых идей и обосновать свою тему. Например, проблема моделирования процесса обучения в высшей школе - здесь много подходов (можно перенести положения дидактики средней школы (для обучаемых), а можно разработать дидактику высшей школы (для обучающихся). Здесь различие в подходе к учащимся - они обучаемые или обучающиеся?).

В замысле необходимо очертить уровни педагогических исследований:

- * реализовать готовые идеи в практике (например, есть идеи по педагогике индивидуальности, по вероятностному подходу, проектной модели обучения и пр., но нет разработанных решений приложения этих идей в практике) - **инструментальный уровень;**

- * выявить теоретические характеристики исследуемых явлений (например, выявить теоретические основания педагогического явления (принципы, закономерности, понятия и пр.) - **теоретический уровень;**

- * обеспечить внедрение результатов исследования в практику (разработать методические рекомендации, образовательные технологии и т.д.) - **прикладной уровень;**

- * **методологический уровень** (совершенствование методов исследования, создание диагностических методик, изменения в организации экспериментальной работы и т.п.).

В замысле должны быть отражены **тенденции** развития педагогической науки:

- * усиление внимания теоретическим исследованиям: от количественных измерений (сколько необходимо каких знаний, понятий, часов, требований и пр.) к качественным изменениям (развитие интеллектуаль-

ной, мотивационной и других сфер индивидуальности, создание моделей процесса, формирование учебной деятельности);

- * развитие педагогической науки на основе синтеза накопленного знания из др. наук (например, педагогика индивидуальности, концепция социализации пр.);

- * сужение по принципу углубления тематики исследования;

- * углубление знаний на основе сопоставления противоречивых сторон (коллективное - индивидуальное, гуманитарное и естественнонаучное, младшие и старшие подростки, мотив и мотивация);

- * проникновение во внутренние связи педагогического процесса, во внутренние условия психической деятельности (например, школьники невнимательны - как формировать внимание?);

- * тенденция конкретно-исторического анализа - региональная система образования, рыночные ориентации.

Важнейший компонент замысла - **выработка концептуальной идеи**. Это то, что наиболее существенно в исследовании, которое выражает новый вклад в решение проблемы. Концептуальная идея - это изюминка исследования. (Гельвеций: "Без идей нет ума". Добавим: Без идей нет исследования).

Идея конкретизации целей, средств: исследователь конкретизирует структуру процесса обучения применительно к формированию учебной деятельности студента, или по-новому структурирует лекционные занятия с целью формирования той же учебной деятельности.

Идея разработки нового направления: исследователи разрабатывают педагогическую конфликтологию или вероятностный подход в педагогике.

Таким образом, замысел состоит из обоснования актуальности темы, примерной ориентировки в основных концепциях смежных наук (психологии, социологии, методики обучения или воспитания, дидактики), в выделении основных тенденций развития педагогической науки, необходимых для выявления круга вопросов подлежащих изучению - т.е. он предназначен для выявления предмета исследования.

Предмет исследования является основным компонентом замысла. Необходимо эффективно пользоваться этим средством. Зачастую предмет выделяется слишком общо - это отписка, и потому эта категория плохо работает в ходе исследования. Предмет исследования есть сторона объекта. Но не просто сторона, а сторона, отражающая целостные свойства объекта, то есть изменение предмета влечет за собою изменения объекта и наоборот. Например, в процессе обучения можно выделить содержательную, процессуальную, организационную, мотивационную стороны. Естественно, изменение, допустим, процессуальной стороны (привнесение новых методов обучения, новых технологий) приведет к изменению всего процесса обучения. Приведем пример неудачного выбора предмета исследе-

дования. В диссертации в качестве объекта указаны «пути формирования познавательной самостоятельности способных младших школьников», а в качестве предмета - «индивидуализация обучения этих школьников как один из этих путей». Думается, что комментарии излишни.

Под **объектом исследования** понимается реальность, воспринимаемая через призму накопленных наукой знаний. Есть и другие определения. "Под объектом понимаются реальные педагогические процессы, которые содержат противоречия и порождают проблемную ситуацию"². С этим определением объекта трудно согласиться: недопустимо непосредственную действительность выдавать за сущность. "Если бы форма проявления и сущность вещей непосредственно совпадали, то всякая наука была бы излишня" (Маркс 25, ч.2, с 384). Поэтому-то реальные педагогические процессы необходимо рассматривать, абстрагируясь от непосредственной данности, поднимаясь на уровень абстракции и теоретического обобщения.

Предмет - это та область объекта, из которой вычерпывается новое знание, ищутся закономерности и пр. **Главное назначение предмета состоит в том, чтобы выделить такую сторону объекта исследования, познание которой обеспечит совершенствование объекта в целом.** Что для этого необходимо? Для ответа на этот вопрос мы прибегаем к теоретическим методам. Описывая один из таких методов, Лео Сцилард говорил: "Если вы будете ставить неразумные опыты и завершать один опыт в год, то потребуется 50 лет. Но если вы на некоторое время отложите эксперименты и задумаетесь над тем, как вообще может синтезироваться, скажем, белок, окажется, что имеется всего пять различных способов, а не 50" Джон Платт назвал этот метод **методом аналитической методологии**. Руководствуясь этим методом, исследователи выделяют предмет не по принципу: Иванов, Петров исследовали то-то, но не исследовали это и я буду его исследовать, а по принципу существенного фактора, совершенствующего объект исследования. Например, исследуются модели обучения (традиционная, проектно-созидательная, проблемно-модульная и пр.) или педагогические технологии (компьютерное обучение, концентрированное обучение и т.д.) - где и что надо исследовать? Возможно выделение в качестве предмета исследования какой-то одной модели обучения или педагогической технологии. А возможно рассмотрение их в сопоставлении, с выделением критериев отбора и применения.

Дальнейшее развитие замысла осуществляется в **проблематике** исследования. В основе всякой проблемы лежит противоречие между тем, что есть, и тем, чего человек хочет добиться. "Ситуация разрыва" между целями и средствами - вот что порождает проблему. Проблема возникает там, где назревшие вопросы остаются без ответа. Проблема, как известно, это вопрос науки, для решения которого назрели объективные возможно-

² С.И. Брызгалова Научно-педагогическое исследование. - Калининград, 1996. С.18.

сти. Проблема - это не просто вопрос, а такой вопрос, для ответа на который в предшествующем знании нет готовых средств. Проблема есть методологический прием не только постановки вопроса, а и поисков его решения. В сфере познания самую глубокую сердцевину проблемы образует противоречие между знанием и незнанием, между теорией и практикой в конкретный момент. Таким образом, проблема может быть представлена в виде ряда противоречий и вопросов, решение которых может способствовать их снятию, разрешению. Проблематика - это совокупность соподчиненных проблем, связанных в единое целое общей проблемной идеей и представляющей внутренне целостную систему: методологические проблемы, общетеоретические, частно-педагогические, методические и проблемы внедрения исследования в практику, каждая из которых дробится на подпроблемы.

Следующим шагом в развитии замысла является разработка общей гипотезы и древа гипотез. Функция гипотезы - служить средством разрешения противоречия теории и практики. Для исследователя "гораздо выгоднее работать с плохими гипотезами, чем вовсе без гипотез, когда неизвестно, что надо проверять" (Н.К. Кольцов).

Гипотеза. Знание существует в виде двух подсистем: знания достоверные и вероятные. К первым относятся теории, ко вторым - гипотезы. В первоначальном значении слово "гипотеза" означало недоказанное утверждение: условие, принимаемое с целью последующего доказательства. Гипотеза - это научно обоснованное предположение. Менделеев говорил: "Гипотезы - это тот компас, которым исследователь должен руководствоваться, чтобы не заблудиться в лесу фактов и океане мысли". Задача применения гипотезы - подняться выше имеющегося в наличии уровня знаний. В гипотезе необходимо показать то, что не очевидно в объекте и предмете, что исследователь видит в нем такого, чего не видят другие. Во всяком случае, то, что и так всем очевидно, что не требует доказательства - не является гипотезой. Для построения предположения - даже для первоначального малообоснованного - необходимо наличие таких условий, как достоверные теоретические знания об определенных сторонах объекта и информация о той его стороне, которая подлежит раскрытию, объяснению, которая составляет непосредственный предмет исследования.

Гипотеза выступает в роли предположительного решения проблемы, основное ее предположение, основная идея - предположительный ответ на центральный вопрос проблемы. Основная функция системы высказываний в гипотезе заключается в раскрытии, развертывании и обосновании идеи.

Возможны два типа гипотез. Первый тип - описательные гипотезы, в которых описываются причины и возможные следствия. Второй тип - объяснительные: в них дается объяснение возможным следствиям из определенных причин, а также характеризуются условия, при которых эти

следствия обязательно последуют, т.е. объясняется, в силу каких факторов и условий будет данное следствие. Описательные гипотезы не обладают предвидением, а объяснительные обладают таким свойством. Слабость многих диссертаций в том, что в них часто не дается объяснения явлениям, а просто предполагается, что эксперимент докажет гипотезу. ("Система средств будет более эффективной, чем в массовом опыте, если сделать то-то" - спрашивается: "почему будет эффективной?").

Процесс образования гипотезы:

- * открытие какого-либо явления, которое пока невозможно объяснить;
- * всестороннее его изучение;
- * формулирование гипотезы как научного предположения о причинах, связях и пр.
- * определение следствий, логически вытекающих из предполагаемой причины, если бы причина уже в действительности была найдена;
- * проверка того, насколько следствия соответствуют фактам действительности.

Чтобы иметь право именоваться научной, гипотеза должна соответствовать определенным требованиям. Требования к гипотезе:

- * принципиальная проверяемость предположений гипотезы;
- * ее максимальная общность (выводится из более широкого класса явлений);
- * обязательное обладание предсказательной силой;
- * принципиальная (логическая) простота;
- * преемственная связь выдвигаемой гипотезы с предшествующим знанием.

Приведем примеры не совсем удачных и, наоборот, научно-состоятельных гипотез.

1) процесс формирования агроэкологической культуры сельских школьников может быть эффективным, если:

- * определена сущность агроэкологической культуры сельских школьников,
- * разработаны цели формирования агроэкологической культуры сельских школьников,
- * разработана и реализована в учебно-воспитательном процессе сельской школы система средств формирования агроэкологической культуры сельских школьников.

2) **если** использовать компьютерные технологии в учебной и игровой деятельности младшего школьника, **то** следует ожидать более высокого качества формирования предметных знаний и развития индивидуальных способностей учащихся, **так как** применение педагогических компьютерных технологий способствует: а) формированию учебной деятельности учащихся, б) созданию условий для сензитивности их развития.

В первой из приведенных гипотез, по сути, перечислены задачи исследования и нет вероятностного знания, такая гипотеза собственно не требует доказательства, к тому же она носит описательный характер. Во второй гипотезе присутствуют все признаки объяснительной гипотезы.

Заканчивается разработка замысла постановкой **научных** задач, то есть определяется, что в каждой проблеме предполагается выявить, решить, определить и т.д. Научной, по определению А.И. Ракитова, считается задача, цель которой 1)создание научной теории или 2)получение новых знаний в рамках существующей теории или 3)создание новых научных правил (быть может, метода целиком) или 4) получение эмпирических знаний. Необходимо различать научные и ненаучные (процессуальные) задачи. Формулировки научных задач начинаются, как правило, со слов: выявить, обосновать, разработать, определить, раскрыть и т.п. Формулировки процессуальных задач начинаются со слов: проанализировать, провести, изучить, систематизировать и т.д. Процессуальные задачи носят вспомогательный характер, они необходимы, так как помогают решать научные задачи. Например, если исследователь поставил задачу изучить литературу по своей проблеме, то он, конечно, продвинется в решении этой проблемы, станет более осведомленным в каких-то вопросах, но сама наука от решения этой задачи еще не получит новых знаний.

Задачи исследования могут быть решены на различных уровнях (описательном, реферативном, аналитическом, объяснительном, прогностическом, на уровне обоснования). Решение задач планируется поэтапно. Чаще всего выделяют такие этапы исследования:

Информативный (констатирующий - разрабатывается замысел, собираются факты, идет накопление эмпирического материала, анализируется состояние в теории и практике и пр.).

Диагностический (устанавливаются причинные зависимости, изучается состояние исследуемого феномена, и анализируются условия и причины такого его состояния, ведется экспериментальное исследование).

Прогностический (анализируются и интерпретируются результаты исследования, строится прогноз, вырабатываются методические рекомендации).

III. Методы исследования

Существенную, подчас определяющую роль в построении любой научной работы играют применяемые методы исследования. Они разделяются на теоретические и эмпирические. Теоретические позволяют подняться над реальностью до теоретического обобщения, эмпирические (эмпирический - дословно - воспринимаемый посредством органов чувств) - получить факты, и подняться над реальностью до уровня фактуального знания. В данном разделе, учитывая специфическую направлен-

ность наших рекомендаций, мы не подвергаем анализу теорию методов, а рассматриваем отдельные методы, наиболее часто используемые в педагогических исследованиях.

К теоретическим методам относятся: теоретический анализ проблемы и предмета исследования (на различных уровнях педагогическом, дидактическом, организационном, методическом, культурологическом, социологическом), метод единства исторического и логического рассмотрения педагогических явлений, моделирование, системный, целостный, личностный, деятельностный, вероятностный подходы и др.

К эмпирическим методам следует отнести: наблюдение, педагогический эксперимент, методы педагогических измерений (шкалирование, анкетирование, тестирование, собеседование), анализ результатов учебной деятельности студентов или школьников, анализ и обобщение передового педагогического опыта и др.

Эмпирические данные обрабатываются **методами математической статистики**, которые, по определению, не являются собственно методами педагогического исследования.

3.1. Теоретические методы исследования

Основные мыслительные операции, применяемые в теоретических методах исследования: анализ, синтез, сравнение, ранжирование, обобщение, абстрагирование, конкретизация, систематизация, формализация.

Анализ - это разложение исследуемого целого на единицы, выделение отдельных признаков и качеств явления. Например, действия учителя на уроке исследователь может расчленить на отдельные компоненты (приемы общения, приемы побуждения, приемы объяснения) и проанализировать их порознь.

Синтез - это не простое суммирование, а смысловое соединение. Так, наблюдая урок, исследователь выясняет, например, какие изменения в действиях учащихся происходят при изменении действий учителя

Анализ и синтез тесно связаны между собой и навыки владения ими должны быть в равной степени развиты у исследователя. Если у него сильнее развита способность к анализу, может возникнуть опасность того, что он не сумеет найти места деталям и вследствие этого ему трудно будет сделать правильные выводы. Относительное же преобладание синтеза приводит к поверхностности, следствием чего могут быть поспешные обобщения.

Сравнение. Оно состоит в определении сходства или различия между явлениями. При сравнении исследователь должен прежде всего определить основу сравнения - критерий.

Ранжирование. Это способ, с помощью которого исключают все второстепенное, не влияющее существенно на исследуемое явление. Ранжирование дает возможность выделить главное в явлении и отделить второстепенные факты.

Обобщение. В исследовании явления необходимо не только выделять главные его особенности, но и обобщать их. Обобщение тем доказательнее, чем большее количество существенных признаков явлений подверглось сравнению.

Абстрагирование. Эта операция позволяет выделить из явления определенную сторону в «чистом виде», то есть в таком виде, в каком она в действительности не встречается. Например, при изучении мотивации учения школьников, исследователя интересуют их мотивы, потребности, интересы, но другие их качества (параметры тела, цвет волос и глаз) не берутся во внимание.

Конкретизация. Это нахождение частного, отвечающего общему критерию, подведение под понятие. Конкретизация позволяет лучше понять общее.

Систематизация. Эта операция необходима, чтобы систематизировать и классифицировать явления, то есть распределять их в смысловые группы по определенным (задаваемым исследователем) основаниям.

Формализация. Истинная наука, как известно, возможна лишь на основании абстрактного мышления, последовательных рассуждений человека, протекающих в логической и языковой форме *в виде понятий, суждений, выводов.*

3.1.1. Разберем метод теоретического анализа проблемы и предмета исследования. Анализ - есть расчленение, разложение. Данный метод расчленяет целое на части и позволяет выделить состав, структуру изучаемых явлений (учебной деятельности, индивидуальности школьника, педагогического конфликта и пр.). Он позволяет отделить главное от второстепенного: выделить трудности, условия, средства, тенденции, вычленить закономерности. В результате получаем модель какого-либо явления, классификацию, типологию, этапы процесса (обучения, воспитания), его свойства (мотивация учения, уровни развития, признаки целостности). Анализ позволяет вычленить факты - элементы достоверного научного знания. От анализа неотделим синтез - соединение. Синтез позволяет обобщить факты и сделать теоретическое обобщение, выводы.

Анализ осуществляется на разных уровнях: социально-педагогическом, организационно-дидактическом, личностном, деятельностном и др. В философском аспекте, психологическом, педагогическом, дидактическом, методическом.

Виды анализа: классификационный, структурный (выявляются отношения и взаимосвязи), функциональный (выявляются функциональные

зависимости), причинный (каузальный) - выявляется причинная обусловленность явлений.

Перейдем к рассмотрению следующего метода.

3.1.2. Метод единства исторического и логического. Очень часто в педагогике происходят переоткрытия (идеи развивающего обучения, проблемного обучения, индивидуального подхода и пр.). Новые идеи трактуются так, будто они возникают независимо от прошлого. Поэтому одной из наиболее серьезных и трудных методологических задач повышения теоретического уровня работ по педагогике является установление в них оптимального соотношения исторического и логического начал.

Необходимо обратить внимание на первичность исторического и вторичность логического. Историческое - это объективно существующая действительность. Логическое производно от исторического, является мыслительной формой его отражения. Таким образом, под историческим понимают движение (развитие) предмета, под логическим - отражение этого предмета в мышлении человека.

Историческое и логическое рассмотрение предмета тесно взаимосвязаны. Исторический метод без логического слеп, а логический без изучения реальной истории объекта беспредметен. При этом абстрактно-теоретический анализ объекта доминирует при логическом способе, а конкретно-исторический анализ – при историческом.

Особенностью логического метода является то, что он позволяет рассматривать явление в развитой его точке, где процесс достигает полной зрелости. И с этой точки рассматривается исторический процесс развития объекта. Например, изучая соотношение теоретического представления объекта и реалий педагогической практики, возможно выдвинуть гипотезу.

Логический метод дает возможность:

- * найти общее в отдельном и единичном;
- * выявить сущность явления, вскрыть закон развития вещей;
- * выявить причины и связи в изучаемом предмете;
- * выявить функции изучаемых объектов;
- * вскрыть в случайном необходимое.

Исторический метод позволяет:

- * дать развернутую интродукцию к теоретическому раскрытию исследуемой проблемы для того, чтобы выяснить истоки этой проблемы, показать основные этапы развития, подготовить к пониманию ее современного состояния (помогает найти место для своего исследования - «рас-толкать локтями»);

- * в такой интродукции должны преобладать не описательно-повествовательные тенденции исторического изложения рассматриваемой проблемы, а элементы аналитико-обобщающего подхода к ее трактовке;

* идеи, понятия, важнейшие тезисы, выдвинутые автором в историческом введении, должны стать **сквозными** для всего исследования, освещающими, как лучи прожектора, все основные аспекты изучаемой проблемы;

* в историческом введении (1-я глава), в специфическом его материале берут свое начало те выводы, формулировки и умозаключения, которые затем уточняются и углубляются при логическом анализе проблемы, приобретая более отшлифованный и завершенный характер. В этом также проявляется тесная взаимосвязь исторического и логического методов познания (исследования).

3.1.3. Моделирование. Методом моделирования называется такой общенаучный метод исследования, при котором изучается не сам объект познания, а его изображение в виде так называемой модели, но результат исследования переносится с модели на объект (А.А. Кыверялг). Это один из существенных способов познания, когда изучение того или иного объекта производится с помощью изучения другого объекта, в каком-то отношении подобного первому, с последующим переносом на первый объект результатов изучения второго. Этот второй объект и называют моделью первого. В науке различают модель-замещение, модель-представление, модель-интерпретация, модель-исследование. **Моделирование есть процесс построения модели.**

Как известно (В.А. Штофф), *модель есть созданная или выбранная исследователем система, воспроизводящая существенные для данной цели познания стороны (элементы, свойства, отношения, параметры) изучаемого объекта и в силу этого находящаяся с ним в таком отношении замещения и сходства (в частности, изоморфизма), что исследование ее служит опосредованным способом получения знания об этом объекте.*

Модель отражает предмет не непосредственно, а через совокупность целенаправленных действий субъекта:

- * конструирование модели;
- * экспериментальный и (или) теоретический анализ модели;
- * сопоставление результатов анализа с характеристиками оригинала;
- * обнаружение расхождений между ними;
- * корректировка модели;
- * интерпретация полученной информации, объяснение обнаруженных свойств, связей;
- * практическая проверка результатов моделирования.

Гносеологическая сущность научных моделей заключается в том, что они позволяют системно и наглядно выразить знание о предмете, его функциях, параметрах и пр. Основное назначение модели – объяснить совокупность данных, относящихся к предмету познания.

3.1.4. Деятельностный подход. Если личность и индивидуальность человека формируются и проявляются в деятельности, то педагогические явления и процессы необходимо изучать в логике целостного рассмотрения всех основных компонентов деятельности: ее потребностей, мотивов, целей, действий, операций, способов регулирования, контроля и анализа достигаемых результатов. Деятельностный подход ориентирует на исследование учебной деятельности школьника, профессиональной деятельности учителя, на выявление их структур, условий формирования, типов ориентировочной основы действия и т.д. Данный метод позволяет выявить возможности формирования индивидуальных способностей и личностных качеств школьников, студентов, учителей в различных видах деятельности.

3.1.5. Личностный подход учитывает, что все внешние педагогические влияния всегда действуют опосредованно, преломляясь через внутренние условия личности и индивидуальности человека (его психические и личностные свойства), опираясь на его активность (самовоспитание, саморазвитие, самоорганизацию, самообразование, саморегуляцию, самоуправление).

Личностный подход ориентирует на формирование ценностного отношения к ребенку как человеку, а этот тезис, в свою очередь, требует исследования условий развития человеческого в человеке, изучения механизмов самореализации, саморазвития, саморегуляции, социальной самозащиты, адаптации человека к социальным условиям, его интеграции в общество. Данный метод направлен на выявление возможностей становления самобытного личностного образа, развития сущностных сил человека, взаимодействия индивида с людьми, природой, культурой, цивилизацией.

Данный метод предполагает рассматривать проблемы личностного роста в определенных направлениях. Эти направления связаны со спецификой формирования личностного опыта³, который отмечен определенным своеобразием: 1) он не может задаваться традиционными программно-методическими средствами, а существует лишь в форме межсубъектного общения; 2) состав и структура этого опыта не продиктованы материалом изучаемого предмета, а обусловлены внутренними коллизиями личностного развития субъектов учебного процесса; 3) овладение этим опытом выражается не в предметных знаниях и умениях, а имеет форму личностных мировоззренческих диспозиций, ценностных ориентаций, в известной мере «выстраданных» личностью жизненных смыслов, ставших

³ Сериков В.В. Личностно ориентированное образование //Целостный учебно-воспитательный процесс. Вып.4. Волгоград, 1997.

неотъемлемой сутью ее «Я-концепции»; 4) личностный опыт, в отличие от когнитивного, операционального и т. п., не просто опосредуется другой личностью (личностью педагога), а интегрируется и определяется взаимодействием личностей, это опыт презентации себя в другом и включения другого в свое Я-бытие; 5) этот опыт оформляется в сознании (в субъекте) как система правил организации своего внутреннего мира, превращения «потока сознания» в совокупность устойчивых способов упорядочивания своих жизненных впечатлений.

Данный метод предусматривает исследование номенклатуры целей личностного образования, выявление специфического содержания образования, на основе которого развиваются личностные качества и основные сферы индивидуальности (интеллектуальная, мотивационная, эмоциональная, волевая, предметно-практическая, экзистенциальная, саморегуляции), обоснование педагогических систем и технологий, направленных на достижение целей развития личности.

3.1.6. Системный подход (или метод системного анализа) требует рассматривать все явления и процессы в их взаимной связи. Данный метод ориентирует на рассмотрение педагогических явлений с точки зрения таких категорий как система, отношение, связь, взаимодействие.

Системой, как известно, называется упорядоченное определенным образом множество элементов, взаимосвязанных между собой и образующих некоторое целостное единство. Системность присуща многим педагогическим объектам: учебно-воспитательному процессу школы, процессам обучения отдельным предметам, частям этих процессов, отдельным урокам, группе уроков и т.д.

Связь - означает установление общего, единение. Связь - это то, что объединяет в единое целое различные элементы системы. Связь (зависимость, обусловленность) есть такое отношение между объектами, когда изменение одного из них соответствует изменению другого, и при отсутствии изменений одного отсутствуют соответствующие изменения другого. Категории «связь» и «отношение» связаны друг с другом, однако понятие «отношение» гораздо шире, чем связь. Связь является разновидностью отношения. Чтобы установить связи, необходимо наличие хотя бы двух условий: 1) способность элемента устанавливать связь с другими элементами - так называемая контактная способность; 2) наличие у элемента направленности воздействия на другие элементы.

В философском знании выявлены следующие существенные признаки связи: объективный характер, многообразие, взаимосвязь, универсальность, относительность. При исследовании связей 1) выясняются основания - различные факторы, способствующие их установлению; 2) пространственные и временные характеристики элементов; 3) характер контакта; природа связей (качественные и количественные характеристики).

Особый интерес для исследования педагогических явлений имеют функциональные связи, при которых изменения одного объекта сопровождается изменениям и другого; структурные связи (относительно устойчивые), характеризующие взаимодействие элементов системы как единого целого; причинно-следственные связи объектов, в которых один из них обязательно является ведущим. Имеются и другие связи (по содержанию, по типу структуры и пр.).

Применение системного подхода (системного анализа) позволяет исследователю вычленировать элементы и определить состав системы; определить способ, при помощи которого элементы связаны между собой - характер связей, то есть выявить структуру системы; ее характер (статическая, динамическая); определить системообразующие, доминирующие факторы; установить уровень целостности системы; изучить взаимодействие системы с внешней средой; выявить функции системы.

3.1.7. Целостный подход к педагогическим явлениям. Целостность явления представляет собой некоторое его совершенство, высокий уровень развития. Целостность - это определенная качественная полнота, внутреннее единство рассматриваемого явления. Целостность определяется философами как скоординированность всех элементов системы, ее завершенность, результативность, как совершенство всех ее компонентов и системы в целом, как качественная ее определенность, взаимообусловленность всех свойств, взаимосвязанность, особый тип взаимодействия. Из данных определений видно, что метод целостного подхода к педагогическим явлениям представляет ни что иное, как метод системного анализа, применяемый в педагогических исследованиях. Рассмотрим проявление методологической функции целостного подхода на примере исследования процесса обучения.

Целостность процесса обучения представляет собой некоторое его совершенство, высокий уровень развития и функционирования. Любой педагогический процесс, если он дает положительный результат, является по своей природе целостным: и процесс, протекающий за время урока, системы уроков, и процесс обучения отдельному предмету, циклу предметов и т.д. Философы к целостным относят системы, достигшие в своем развитии зрелости, завершенности, соответствующие определенному идеалу. С этой точки зрения педагогический процесс является целостным тогда, когда он обеспечивает гармоничную реализацию всех своих функций (развитие, обучение, воспитание, информатизацию, социализацию). Всегда ли реальный процесс обучения является целостным?

Известно, что система изменяет свои свойства, если изменяются ее элементы. Системообразующим фактором педагогического процесса являются его цели. От того, какие ставятся цели, зависит сущность самого процесса обучения. Если целью является формирование знаний, то про-

цесс обучения приобретает объяснительно-иллюстративный характер, если - формирование познавательной самостоятельности, то процесс приобретает черты частично проблемного обучения, если ставится цель развития индивидуальности школьника и его личностных качеств, то процесс является подлинно развивающим, то есть целостным процессом проблемно-развивающего обучения.

Процесс обучения в своем генезисе прошел ряд стадий развития от догматического, затем объяснительно-иллюстративного, до проблемно-развивающего типа. При этом уровень целостности становился выше и в настоящее время высокому ее уровню соответствует процесс проблемно-развивающего обучения. Сущность целостности проблемно-развивающего типа обучения - в подчиненности всех его частей и функций основной задаче: формированию целостного человека - гармоничному развитию индивидуальности и социализации личности. Чтобы практически решить эту задачу необходим целостный подход к организации обучения. В чем он заключается?

Во-первых, на уровне педагогического коллектива в том, чтобы каждый педагог работал на общую цель - не содействовал, а именно обеспечивал достижение общей цели. Во-вторых, в комплексном решении задач обучения, развития, и воспитания на каждом уроке, системе уроков так, чтобы каждая часть (урок) работала на целое (процесс). В-третьих, в единстве воспитания и самовоспитания, образования и самообразования. В-четвертых, должна быть не просто совместная деятельность (совместно грибы собирают), а активная взаимная деятельность педагога и учащихся (педагогическое взаимодействие). Взаимодействие - установление связей между элементами педагогической системы - таких как: информационные связи (обмен информацией), организационно-деятельностные связи (методы совместной деятельности), коммуникативные связи (общение), связи управления и самоуправления.

Таким образом, целостность процесса проблемно-развивающего обучения характеризуется его внутренним единством, связанностью, качественной определенностью, высокими результатами в развитии, образовании и социализации учащихся. Целостность педагогического процесса не является свойством постоянно ему присущим - она относительна и вызревает при успешной реализации всех его функций (обучения, развития, социализации). Наиважнейшей функцией процесса обучения следует признать стимулирование развития основных сфер человека и его личностных качеств. Эта функция является интегративной.

Целостность процесса должна проявляться в единстве его сторон. Сторонами процесса являются: содержательная (что развивать и воспитывать, чему учить), операционно-процессуальная (как развивать, обучать и воспитывать), мотивационная (как осуществлять мотивационное обес-

печение педагогического процесса), организационная (какие предусмотреть формы организации деятельности учащихся).

В отличие от не целостного целостный процесс обладает свойствами только ему присущими. Первым целостным свойством является функциональное единство всех циклов дисциплин, адекватное структуре формируемых психологических и личностных качеств человека (поэтому в школе необходимо вводить предметы по выбору учащихся). Вторым целостным свойством процесса является его проблемный характер, способствующий развитию основных сфер школьника. Третье свойство заключается в том, что чем выше уровень интеграции учения с производительным трудом учащихся, тем процесс эффективнее формирует как отдельные сферы и качества индивида, так и человека в целом, то есть закладывает основания для социализации личности. Четвертое свойство связано с неразрывностью формирования отдельных сфер и качеств личности как между ними, так и с формированием индивидуальности и личности в их единстве.

Рассматривая строение педагогического процесса, В.С. Ильин доказал, что целостный процесс должен иметь следующую структуру: анализ состояния процесса - выбор и формулирование цели - отбор и применение педагогических средств - учет внутренних и внешних условий - анализ процесса и его результатов. Отсюда следует, что для проектирования и организации целостного процесса исследователю необходимо овладеть следующими умениями:

- * диагностическими - уметь определять исходное и текущее состояния развития отдельных учащихся и класса в целом (применять педагогическую диагностику для выявления уровня развитости, обученности и воспитанности учащихся);

- * педагогическим целеполаганием - уметь ставить цели и решать педагогические задачи (иметь представление о номенклатуре педагогических целей, владеть способами их выдвижения и формулирования, знать правила постановки и соблюдать требования, предъявляемым к ним);

- * отбирать и применять средства педагогического воздействия (знать развивающие возможности педагогических средств, уметь реализовать их побуждающую, развивающую и обучающую функции, уметь выбрать и применить оптимальные в конкретных условиях методы, приемы и формы обучения);

- * программировать и структурировать взаимодействие с учащимися таким образом, чтобы оно гарантировало достижение поставленных целей (знать и уметь реализовать структуру урока, уметь структурировать свою деятельность в соответствии со структурой учебной деятельности учащихся, владеть способами мотивационного обеспечения учебного процесса);

* педагогической наблюдательностью - уметь видеть и анализировать условия, при которых протекает процесс: результативность труда (качественные изменения в развитии учащихся и самого учителя), эффективность труда (соответствие результатов поставленным целям), оптимальность труда (достижение наилучшего в данных условиях результата или достижение его при малых затратах времени и сил учащихся и учителя).

Применяя целостный подход, исследователь вероятнее всего столкнется с **проблемой выделения уровней развития качества**. Вопрос об уровнях развития рассматривается в трудах многих ученых. Развитие понимается как переход качества от низших уровней к высшим. При выделении уровней чаще всего берут за основу структурно-функциональный признак: качество (мотивация и т.п.) при переходе на другой уровень меняет свою структуру и функции. Применяя категорию целостности, можно рассматривать каждый новый уровень развития как своеобразную качественность целого. Считается, что переход качества на более высокий уровень означает не исчезновение интегративных свойств предшествующего уровня, а преобразования их в более совершенные.

Некоторые ученые отмечают, что путь развития есть системно-целостный процесс, что путь развития системы включает: 1) нецелое (несвязное); 2) целое (связное); 3) оптимально связное, единое целое. Принимая эти методологические идеи, мы делаем вывод о том, что чем выше уровень развития, тем богаче, совершеннее внутренние и внешние связи качества. Как **моделировать уровни "по связям"**? Рассмотрим решение этого вопроса на примере конкретного качества - мотивации учения и труда. Гипотетически уровни развития мотивации учения и труда можно представить следующим образом:

Первый (низший) уровень: мотивация нецелостна, односторонне развита. Внутренние связи между мотивами отсутствуют - структурно мотивация аморфна. Внешние связи (с личностью в целом, с учебной, профессиональной деятельностью, коммуникативные связи, связи взаимодействия) кратковременны, ситуативны. Функционально мотивация на активность в деятельности и общении не влияет.

Второй уровень: зарождается целостность мотивации - происходит становление отдельных ее элементов (мотивы учения, мотивы труда), развиваются мотивационные установки. Связи строения группируют отдельные мотивы в более крупные образования: в мотивацию учения или мотивацию труда. Внешние связи отражают качественную природу отдельных подсистем (или мотивации учения, или мотивации труда). Функционирование мотивов учения и труда разобщено, независимо друг от друга.

Третий уровень: неразвитая целостность мотивации учения и труда - характерно наличие связей не только между мотивами труда и мотивами учения, но возникает единство между мотивацией учения и мотивацией

труда. Внешние связи отражают интегративные свойства мотивации в общей структуре индивидуальности и личности (единство потребностей, интересов, единство побуждений и поступков). Функционирование мотивов учения и труда дополняет друг друга.

Четвертый уровень: мотивация учения и труда представляет целостное новообразование человека. Связи объединяют все компоненты мотивации в единое совершенное (развитое) целое. Внешние связи тесным образом вплетаются в отдельные подструктуры личности и индивидуальности (другие сферы, идеалы, установки). Функционирование мотивации учения и труда эффективно.

Выделение абстрактных уровней развития качества открывает возможности для разработки практических критериев, показателей определения степени сформированности качества у учащихся.

Критерии выделения уровней. Критерий - это мерило оценки, суждения. Свойство есть отличительная особенность качества. Следовательно, критерий выделения уровней - это мерило оценки (по степени проявления) свойства. Критерий показывает, чем одно свойство отличается от другого, а отличаются они по степени проявления, выраженности, действию, наличию, функционированию.

3.1.8. Вероятностный подход. Данный метод ориентирует исследователя на вычленение профессиональных вероятностных задач, с которыми педагог чаще всего сталкивается. Выделив определенный класс вероятностных педагогических задач, возможно разработать технологию их решения.

Исходной методологической позицией при выделении педагогических задач как вероятностных является общая теория функциональных систем, основы которой заложены в фундаментальных трудах П.К. Анохина, Л. Берталанфи, Б.Ф. Ломова, К.В. Судакова и др. Согласно принципиальным положениям этой теории весь континуум профессиональной деятельности человека, доминирующей мотивацией которой выступает постановка и решение лично значимой профессиональной проблемы, может быть разделен на ряд задач, включая и вероятностные. Отмечая тенденции исследований о законах развития человека, Б.Ф. Ломов называет существенным компонентом поведения антиципацию, то есть предвидение хода событий. Антиципации принадлежит важнейшая роль в целобразовании и формировании плана деятельности. При этом многие задачи могут приобретать вероятностный характер. Как известно, под вероятностью понимается "числовая характеристика степени возможности появления какого-либо события при тех или иных определенных, могущих повторяться неограниченное число раз условиях".⁴ Логично предположить, что поскольку подавляющее большинство педагогических явлений

⁴ Большой энциклопедический словарь, с.211.

по природе своей не жестко детерминированы, а подвержены влиянию многих стохастических факторов, то возможно применить вероятностный подход к деятельности педагога. Его сущность, как известно, состоит в осознании и изучении меры статистичности педагогических явлений, в определении вероятности возникновения тех или иных ситуаций. Возьмем проблему управления вниманием учащихся на уроке, - какой бы ни был предмет преподавания, какой бы ни был учитель, он всегда сталкивается с неотложным решением задачи управления вниманием. Такие задачи, которые с большой степенью вероятности встречаются у каждого учителя на каждом уроке, назовем вероятностными педагогическими задачами.

Рассмотрим, в чем заключается сущность вероятностных педагогических задач. Как показывают наблюдения и психологические исследования, деятельность организуется по-разному, в зависимости от того, как она планируется. Элементарный способ планирования - работа "по ориентирам". Деятельность здесь во многом подчинена ходу внешних событий, так как человек не имеет заранее обдуманного четкого плана действий. Педагог в этом случае находится во власти обстоятельств - он *не руководит* деятельностью учащихся, а реагирует на возникающие ситуации. Педагогическая деятельность в этом случае весьма напряженная, иногда хаотическая.

Способ более высокого уровня - работа по образцу, по заранее разработанному плану урока. Стандартный план, конечно, обеспечивает более высокую эффективность и качество обучения, чем работа по ориентирам. Но непредвиденные ситуации и условия могут дезорганизовать деятельность, протекающую по такому плану. Наиболее эффективный способ реализации педагогической деятельности — это планирование деятельности с учетом *предполагаемого изменения условий*, в том числе вероятности возникновения тех или иных событий. В этом случае педагог намечает общую стратегию управления процессом обучения, но без излишней детализации. Поэтому, чтобы успешно управлять процессом обучения, педагогу необходимо уметь решать наиболее вероятностные педагогические задачи. Но для этого необходимо выделить номенклатуру таких задач.

Примерная номенклатура вероятностных задач может быть самой разнообразной:

- при проведении урока — решить задачи актуализации опорных знаний, формирования новых понятий и способов действий и т.д.
- при решении методических задач — провести оперативно всесторонний анализ возникшей ситуации (формулирование задачи); осуществить отбор наиболее эффективных способов и приемов взаимодействия с учащимися и т.д.

При формировании учебной деятельности процесс структурируется в соответствии с решением необходимых школьнику учебных задач. Что-

бы ребенок мог их решить, сам учитель должен быть готов к их решению, что и составляет суть вероятностных педагогических задач. В основание выделения их номенклатуры нами положены структура учебной деятельности и те учебные задачи, которые решает школьник. Представим примерную номенклатуру вероятностных педагогических задач по формированию учебной деятельности школьников в табличной форме в соответствии с учебными задачами (см. таблицу 2).

Таблица 2

Вероятностные педагогические задачи и соответствующие им
учебные задачи школьника

Вероятностные педагогические задачи	Учебные задачи
1. Задачи, направленные на развитие интеллектуальной сферы школьника	
1.1. Развивать творческое мышление	Учиться: - находить способ решения; - выбирать способ решения из предложенных; - выбирать лучший способ; - формулировать вопросы; - составлять план решения; - сравнивать задачи; - оценивать ответы. Развивать: - сообразительность, - самостоятельность, - критичность
1.2. Развивать познавательное мышление	Учиться: - находить несколько возможных решений; - контролировать свое поведение; - анализировать (разделять целое на части); - из частей составлять целое; - обобщать; - рассуждать; - логически мыслить. Развивать: - память, - внимание, - воображение, - представление, - восприятие
1.3. Развивать познавательные и	Учиться:

Вероятностные педагогические задачи	Учебные задачи
учебные умения	- задавать вопрос; - сформулировать ответ; - четко и кратко отвечать на вопрос; - сделать вывод; - последовательно излагать мысли (развивать речь); - быстро и осознанно читать; - каллиграфически, грамотно и быстро писать
2. Задачи, направленные на развитие мотивационной сферы	
2.1. Управлять вниманием учащихся	Учиться: - управлять непроизвольным вниманием - удерживать внимание - управлять произвольным вниманием - контролировать внимание
2.2. Раскрывать смысл учебной деятельности	Учиться: - понимать значимость знаний и способов действий - осознавать ценность знаний - развивать самостоятельность в оценивании знаний.
2.3. Актуализировать необходимые мотивационные состояния	Развивать непроизвольную мотивацию: - любопытство - заинтересованность Развивать произвольную мотивацию: - организованность - инициативность
2.4. Совместно с учащимися разрабатывать цели деятельности	Учиться: - принимать учебную задачу - самостоятельно ставить учебную задачу - испытывать потребность ставить перед собой учебную задачу
2.5. Обеспечить успешное выполнение учащимися стоящих перед ними задач	Учиться: - самостоятельно формулировать учебную задачу - организовать поиск решения - объяснить способ решения - оценить способ решения
2.6. Поддерживать уверенность учащихся в их действиях	Учиться: - использовать обратную связь - организовать взаимопомощь и взаимопроверку
2.7. Оценивать процесс и результаты деятельности	Развивать: - самостоятельность в оценке выполнения

Вероятностные педагогические задачи	Учебные задачи
	учебной задачи - объективность в оценивании решения - стремление к исправлению ошибок
3. Задачи, направленные на развитие эмоциональной сферы школьника	
3.1. Формировать умения осознавать свои эмоциональные состояния и управлять ими	Учиться: - сопереживать, - быть сдержанными в проявлении эмоций, - понимать свое настроение
4. Задачи, направленные на развитие волевой сферы	
4.1. Формировать умения целеполагания и развивать волевые усилия	Учиться: - ставить цели учебной деятельности, - выбирать цели из предложенных, - добиваться поставленных целей, - быть терпеливыми, - настойчивыми, - самостоятельными

Пользуясь приведенной таблицей взаимной деятельности учителя и учащихся, можно проектировать и более успешно осуществлять процесс обучения и развития учащихся. Само же решение этих задач рассмотрим на примере общей ориентировочной основы действий учителя по решению вероятностных педагогических задач по формированию мотивационной основы учебной деятельности (табл. 3).

Таблица 3

Вероятные педагогические задачи и способы их решения

Вероятные педагогические задачи	Возможные способы и приемы решения педагогических задач
Управление вниманием учащихся: привлечение произвольного внимания большинства учащихся; поддержание его в течение необходимого времени; переключение внимания с одного вида деятельности на другой; поддержание внимания при различных сочетаниях форм обучения; мобилизация и поддержание произвольного внимания организация деятельности, развивающей способности самостоятельно	Выделение объекта внимания: предъявление конкретных заданий, постановка вопросов, характерных для установления деловых отношений сотрудничества; применение аудиовизуальных средств и т.д. Использование новизны объекта внимания: ориентирование в предстоящей деятельности; постановка новых целей, сообщение новых фактов. Выработка динамических стереотипов - соблюдение постоянного стиля работы

Вероятные педагогические задачи	Возможные способы и приемы решения педагогических задач
контролировать свое внимание	с учащимися; неизменность деловых отношений. Стимулирование целеустремленности, настойчивости, постановка заданий, предъявление требований к выполнению работы и критериев ее оценки и т.д.
Разъяснение смысла предстоящей деятельности: разъяснить научную значимость знаний и способов действий; показать их практическое значение; подчеркнуть их социальную и мировоззренческую значимость; формировать умение самостоятельно оценивать значимость знаний и выполняемой деятельности	Показ места знаний в общей их структуре: раскрытие связи общеобразовательного предмета с техникой, производством; показ достижений современной науки и культуры; показ необходимости знаний для общего развития, для овладения профессией; прием апперцепции; создание проблемных ситуаций, подчеркивающих необходимость знаний и умений в общественной и производственной деятельности; нацеливание учащихся на самовоспитание, на осознание ими ценности знаний
Актуализация мотивационных состояний: возбудить непроизвольные мотивационные состояния любопытства, стремления познать неизвестное, заинтересованности; актуализировать произвольные компоненты мотивации: организованность, инициативность и пр.	Побуждение учащихся к осознанию потребности в предстоящей деятельности; подчеркивание необходимости знаний для уяснения природных и социальных явлений, для будущей профессии; создание благоприятных условий для учебной деятельности организация атмосферы доверия, демократический стиль общения и т.д. -
Совместная с учащимися разработка целей деятельности: побуждение учащихся к принятию общей цели; формирование у них умений самостоятельно ставить цели деятельности; стимулирование у учащихся потребности самим ставить цели	Формирование цели совместной деятельности; разъяснение учащимся целей и задач урока; предложение плана, алгоритма деятельности, сообщение им, что они должны понять, какими умениями овладеть, чему научиться; совместная с учащимися разработка плана действий; создание проблемных ситуаций
Обеспечение успешного выполнения	Создание ситуаций успеха; предло-

Вероятные педагогические задачи	Возможные способы и приемы решения педагогических задач
ния учащимися стоящих перед ними задач: научить обобщенным способам и приемам решения задач; формировать умения, необходимые для самостоятельного достижения целей деятельности; стимулировать целеустремленность, стремление проявить волю, настойчивость, упорство	жение опорных конспектов, вариативных заданий, использование справочников, технологических карт; напоминание о поставленных целях, оказание помощи, организация взаимопомощи, выполнение учащимися прогностических и диагностических заданий; комментирование действий, использование средств обучения смежным предметам и т.д.
Поддержание у учащихся уверенности в их действиях: своевременный контроль их действий; оказание помощи, обеспечивающей коррекцию деятельности; формирование у учащихся умений самостоятельно получать информацию, необходимую для коррекции деятельности	Разъяснения, указания, помощь, напоминания, постановка вспомогательных вопросов; управление самостоятельной работой; нахождение рациональных моментов в действиях учащихся, оценочные, подбадривающие обращения; формирование приемов контроля качества выполненной работы; предупреждение о типичных ошибках в работе и т.д.
Оценивание процесса и результатов деятельности: своевременное оценивание действий учащихся; формирование у них умений самоконтроля и самооценки; формирование потребности в таких действиях	Оценивание не только знаний и практических умений, но и качества их деятельности: темпа и полноты выполнения задания, степени самостоятельности, инициативности, ответственности, целеустремленности; оценочные обращения в форме замечаний, отрицания, согласия, одобрения; подведение итогов работы, подчеркивание ее значимости

Приведенная схема решения вероятных педагогических задач применима в целом к урокам теоретического и производственного обучения, как в общеобразовательной, так и в профессиональной школе.

Методологическая функция вероятностного подхода заключается в том, что он ориентирует исследователя на выявление вероятностных педагогических явлений, их анализ, составление на его основе номенклатуры профессиональных вероятностных задач, разработку средств и условий их эффективного решения.

3.2. Эмпирические методы

Как уже отмечалось, к эмпирическим методам относят: наблюдение, педагогический эксперимент, методы педагогических измерений (шкалирование, анкетирование, тестирование, собеседование), анализ результатов учебной деятельности студентов или школьников, анализ и обобщение передового педагогического опыта, и другие. Обратим внимание исследователя на то, что если во введении к диссертации им указан какой-либо метод, то он должен быть "виден" в диссертации. Поэтому нижеследующие методы приводятся так, как они представлены в ряде диссертационных работ, выполненных под научным руководством авторов.

3.2.1. Наблюдение. Данный метод заключается в непосредственном восприятии явлений с помощью органов чувств или в их косвенном восприятии через описание другими лицами. Сущность наблюдения состоит в том, что в сознании исследователя отображаются и фиксируются изменения изучаемого объекта, его количественно-качественные и др. переменные.

При организации наблюдения необходимо выделить его объекты, цели, должна быть составлена программа (план) наблюдения. Так, наблюдение проявления сформированности признаков конфликтности в учебной деятельности и поведении учащихся проводилось с помощью следующей программы наблюдения:

1. Объект конфликта, в котором участвует школьник, (несправедливые действия учителя: заниженная оценка, несправедливое требование и т.п.; непедагогические действия учителя: грубость, жестокость, оскорбление и т.п.; отсутствие педагогических умений: непонятно объяснять, неинтересный урок, учитель не дает высказать собственную точку зрения, навязывает свои идеи и т.п.; проявление неприязни личности учителя в целом и т.п.).

2. Настроение школьника на уроке (в основном хорошее, спокойное, равнодушное, угнетенное, тревожное, тягостное и т.п.).

3. Типичные ситуации, при которых учащийся испытывает неуверенность в себе, беспокойство, (опрос, участие в дискуссионных и проблемных формах обучения, контрольная работа и т.п.).

4. Эмоции, сопровождающие конфликтное поведение, (гнев, злость, раздражение, нетерпение, обида, воодушевление от предвкушения борьбы, живой интерес к оппоненту, надежда на успех, удовольствие от точно найденной и принятой соперником аргументации и т.п.).

5. Формы конфликтного поведения (молчание, демонстративный уход, затаенный гнев, игнорирование обидчика, едкие замечания, продолжает действовать, как будто ничего не произошло; стремится доказать, что другой человек не прав; ссорится, применяет физическое насилие, призывает на помощь союзников для поддержки, уступает, ищет справед-

ливого исхода, предпочитает выяснять отношения с глазу на глаз, использует разные стратегии в зависимости от условий и т.п.).

6. Частота участия в конфликтных ситуациях и конфликтах.

7. Виды конфликтных ситуаций, в которых принимает участие школьник (реалистические, беспредметные, ситуации по поводу внешнего вида, учебной деятельности, поведения).

Можно разработать программу наблюдений в табличной форме. Так, при исследовании частоты применения учителем отдельных приемов общения на уроке применялась следующая схема наблюдений.

Таблица 4

Частота использования учителем приемов общения

Приемы общения	Сколько раз за урок	Сколько всего
Повышенная интонация, окрик	1, 1, 1,	3
Насмешка		0
Морализирование	1, 1.	2
Придирчивость	1,1,1,1,1,	5
Замечания		
Оскорбления		
Упреки		
Советы		
Ирония		
Поощрение		
Ободрение		
Угроза		
Предложение помощи		
Просьба		
Похвала		
Юмор		

Аналогично наблюдается применение учителем приемов побуждения или то, сколько времени активными были учащиеся разных уровней мотивации и пр. Для чего применяется метод наблюдения? Он помогает анализировать причины изменений, происходящих в учебно-воспитательном процессе (в деятельности учителя, учащихся, количественно и качественно). Основные требования к методу наблюдения: 1) наблюдение должно иметь определенную цель; 2) наблюдение должно проходить по заранее разработанному плану; 3) количество исследуемых признаков должно быть минимальным, и они должны быть точно опреде-

лены; 4) явление следует наблюдать в реальных естественных условиях (например, нежелательно наблюдать последние или первые уроки или в конце четверти); 5) сведения, получаемые путем различных наблюдений, должны быть сравнимаемыми; 6) повторение наблюдения следует проводить через равные промежутки времени; 7) наблюдатель должен знать причины появления ошибок наблюдения; 8) факты, получаемые в процессе наблюдения, обязательно должны фиксироваться в заранее подготовленной таблице.

Метод наблюдения имеет свои достоинства и недостатки, которые необходимо учитывать исследователю. Главное достоинство его в том, что исследователь получает ценные факты непосредственно из жизни, окружающей действительности (в процессе обучения, в ходе воспитательных мероприятий, родительских собраний и т.д.). Наблюдая за какой-то одной стороной, исследователь в то же время следит за другими сторонами жизни и деятельности человека, которые могут объяснить получаемые факты, подвести к установлению связей, зависимостей и пр. В процессе наблюдения исследователь ставит перед собой новые вопросы, рассуждает, строит новые предположения и т.д. В этом отношении метод наблюдения незаменим. К недостаткам наблюдения следует отнести его субъективизм.

Выше уже было сказано, что исследователь при наблюдении пользуется органами чувств. Индивидуальное восприятие каждым человеком изучаемого объекта отражается на охвате признаков (нужно держать в поле зрения все признаки, а не у всех исследователей это получается), степени и частоте их проявления, связях между отдельными фактами. (Вот почему необходим план, программа наблюдения и заранее составленная таблица для сбора информации - это позволяет в какой-то степени сделать наблюдение более объективным). Кроме этого, наблюдение требует всегда длительного времени (а хочется побыстрее получить эмпирический материал). Сколько времени необходимо для «живого» изучения объекта? Многое зависит от научной проблемы, от предмета исследования: если, например, он связан с родительскими собраниями, то, очевидно, придется не один учебный год следить за проведением собраний; если изучается учебный процесс, то может потребоваться от двух-трех месяцев до двух-трех лет. При изучении психолого-педагогических зависимостей можно ориентироваться на такое явление, как повторяемость фактов: если в процессе наблюдения факты, фиксируемые в таблице, начинают повторяться, то можно дальше не наблюдать по данной программе, а переходить к следующей. В таких случаях устанавливается тенденция, свидетельствующая об устойчивости наблюдаемого явления. Покажем на примере диссертационных исследований отличия в длительности наблюдений.

1. В исследовании групповых форм обучения как средства формирования дидактических умений у будущих учителей начальных классов

наблюдения проводились на всех видах занятий (лекциях, практикумах, производственной практике, экзаменах и др.), не каждое занятие представляло возможность для использования групповых форм обучения, поэтому формирование дидактических умений осуществлялось в течение трех лет. Этот срок охватывает второй-четвертый курсы. Как показало исследование, именно столько времени необходимо для установления устойчивых данных о развитии некоторых дидактических умений.

2. В исследовании психолого-педагогических условий формирования интеллектуальных умений у младших школьников появление устойчивых данных о развитии умений сравнивать, анализировать и др. стало ощущаться уже через два месяца работы с детьми на уроках.

Данные примеры показывают, что длительность наблюдений зависит от того, какие умения формируются, от состава умений, от возраста обучаемых. В каждом конкретном случае сроки и время наблюдений определяются в соответствии с сущностью изучаемого явления и условиями его протекания.

3.2.2. Анкетирование (или письменный опрос). Основную сложность при анкетировании представляют разработка анкеты и обработка полученных ответов. Анкета как научный инструмент есть результат тщательной и трудоемкой работы экспертов по ее созданию. Чаще всего исследователь находит опубликованные анкеты и при необходимости корректирует их, если они представляются ему полезными для решения поставленных диагностических задач. Приведем пример анкеты и покажем некоторые особенности обработки результатов анкетирования.

Анкета для учащихся средних профтехучилищ

Укажите, пожалуйста, по какой причине Вы оставили школу.

Что побудило Вас продолжить образование в училище?

Некоторые молодые люди не учатся и вполне удовлетворены собой. В какой мере Вы разделяете их настроение?

Что помогает Вам преодолевать трудности, связанные с учением?

Что думаете делать после окончания училища?

Первые два вопроса позволяют в определенной мере судить об отношении учащихся к учению и труду. Приведем полученные данные, сгруппировав ответы учеников.

По какой причине оставили школу?

1. Хочу стать рабочим человеком, хочу стать взрослее, хочу получить специальность - 34%.

2. Попросили уйти учителя (!), конфликты с учителями, не взяли в 9 класс, учителя хотели, чтобы я ушел из школы - 19%.

3. Надоело учиться в школе, не хотел дальше учиться в школе, "от-

учился" - 19%.

4. В училище учиться легче и лучше, трудно учиться в школе - 13%.

5. Хотел поступить в техникум - 6%.

6. Другие причины: "сагитировали", "по глупости", "просто так" и т.д. - 9%)

Как видим, вторая, третья и четвертая группы причин ухода из школы учащихся, окончивших 8 классов, отражает негативное отношение к школе и к учению. Это составляет 51% всех опрошенных учащихся. Первая группа причин говорит о положительной ориентации на труд, на выбранную профессию, о положительном отношении учащихся к учению в училище и труду. Таких учащихся 34%.

II. Что побудило Вас продолжить образование в училище?

1. Чтобы получить специальность, профессию - 50%

2. Хочу получить образование одновременно с профессией - 26%.

3. Легче учиться в училище, да еще получу специальность - 4%

4. Никуда не брали - 2%.

5. Другие причины: заставили родители, "ничего не оставалось делать" - 18%.

Из приведенных данных следует, что большинство учащихся (80%) ориентированы на получение специальности ("Хочу научиться работать"). Характерно при этом то, что мотивы труда у учащихся 1 курса ПТУ еще не сформированы и их ориентация на профессию не носит действенного характера. Такой вывод мы делаем на основании ответов на третий и пятый вопросы анкеты. Большинство ответили: "правильно делают" (3), "пойду учиться на курсы шоферов" (5) и т.п., то есть не нацелены еще работать по специальности, которой учат в училище. О сформированности мотивации учащихся, поступивших на 1 курс, говорят их ответы на четвертый вопрос анкеты. Многие ответили на него примерно так: "трудностей нет", "ничего не помогает".

Приведенные факты говорят не только об уровне мотивации учащихся средних ПТУ, об их отношении к общеобразовательным предметам (на первом курсе зачастую негативном), они говорят и о том, что такое состояние мотивации порождает в настоящее время ряд практических и научных проблем. Главная из них: как формировать целостную мотивацию учения и труда так, чтобы в гармоничном единстве развивались и познавательная потребность, и потребность в труде.

Как видим, при обработке и анализе ответов учащихся использован такой прием, как группировка вопросов, причем объединялись вопросы по-разному: в первую группу вошли первых два вопроса, во вторую - следующие три и т.д. Важно отметить, что исследователь должен ориентироваться на этот прием еще при подготовке анкеты, чтобы вопросы были связаны друг с другом, помогали установить причинно-следственные связи в изучаемом явлении. Группировка вопросов (и соответствующих отве-

тов) позволяют делать небольшие (текущие) обобщения и формулировать предварительные выводы - в этом вторая особенность работы с анкетами. Аналогично можно представить работу с разными по содержанию и направленности анкетами, используемыми при исследовании одной проблемы. В этом случае связи устанавливаются между вопросами (и ответами) разных анкет, группируются вопросы из разных анкет и проводится сопоставительный анализ полученных данных. Из других приемов работы с анкетами следует назвать их сортировку (например, по возрастам респондентов, по уровню их образованности и т.д.). В настоящее время компьютерная обработка результатов анкетирования значительно расширяет возможности исследователя и повышает эффективность эмпирического исследования. Все названные и многие другие способы работы с анкетами компьютер реализует мгновенно и безошибочно. Важно предусмотреть все сказанное при программировании.

3.2.3. Шкала-градусник. Суть метода заключается в том, что учащимся (на последних минутах урока или сразу по его окончании) предлагается короткая анкета с просьбой ответить на содержащиеся в ней вопросы в соответствии с указанием. Анализ результатов анкетирования позволяет достоверно определить, на каких промежутках урока учащимся было интересно, когда у них возникали состояния потребности, желания, стремления услышать, понять, найти самостоятельно то или иное знание, способ действия и т.д.

С целью количественной обработки результатов анкетирования для каждого учащегося определяется время его активной работы на уроке ($t^{\wedge}$). Разделив затем полученную величину на общее время урока (T), находим коэффициент активности $K = t^{\wedge}/T$. Для проведения качественного анализа преподаватель устанавливает соответствие между теми промежутками времени, на которых учащиеся были активны, и теми приемами, способами, которые использовались в эти моменты. Таким образом, устанавливается, какие мотивационные состояния актуализируются у учащихся теми или иными приемами, средствами и т.д. Для того чтобы учащиеся точнее отметили время, параллельно шкале времени урока проводится другая шкала, на которой определенным промежуткам времени соответствуют те элементы деятельности учащихся, которые осуществлялись ими на уроке. Самооценка учащимися своих мотивационных состояний на уроке производится при выполнении следующего задания.

Прежде, чем приступить к выполнению задания, прочтите **инструкцию**: для ответа на вопрос нужно обвести (отметить) линией интервал, соответствующий тому промежутку времени, который был для тебя наиболее интересным. Например, если, отвечая на какой-либо вопрос, тебе необходимо указать время, то делаешь следующее:

<----->											
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
Самостояте-		Наблюдение		Решение про-		Слушание,		Решение за-			
льная работа		опыта и бесе-		блем с помо-		ответы на во-		дач			
		да		щью препо-		просы					
				давателя							

Постарайся по возможности точнее ответить на вопросы:

1. Сколько времени ушло у тебя, чтобы включиться в работу?

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45

2. Отметь отрезки времени, когда тебе было интересно.

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45

3. Отметь время, когда ты не мог сосредоточиться.

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45

4. Отметь время, когда ты заставлял себя быть внимательным.

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45

5. Отметь то время, когда тебе ничего не хотелось делать.

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45

Применение шкалы-градусника позволяет судить о самооценке учащимися своей деятельности и приближенно оценить степень сформированности их мотивации (а точнее - возникновение у учащихся тех или иных мотивационных состояний).

3.2.4. Шкалирование. Рассмотрим этот метод и его возможности и особенности на примере шкалирования мотивации учения. Анкеты требуют от исследователя довольно много времени для их обработки, тем более, если их много. Этого недостатка можно избежать, если применять анкеты-шкалы. Здесь дается система вопросов и на них - перечень готовых ответов, но школьник должен не просто выбрать наиболее подходящий, а оценить в баллах правильность каждого из них. Это дает возможность количественно обработать полученный материал.

Процедура обследования мотивации учения при помощи шкалирования состоит в следующем. Учащимся для шкалирования предлагается бланк следующей формы:

Школа № _____ Класс _____ Дата _____											
Фамилия _____						Имя _____					
1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	

2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	
3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	

Затем учитель обращается к учащимся с просьбой: "Ничего не приукрашивая и не преуменьшая, как можно точнее ответьте на предлагаемые вопросы".

Учащимся объясняют, что ответ на каждый вопрос они должны записывать в виде символов (от 01 до 05, по их усмотрению) в соответствующие клеточки. Вопросы (см. ниже) лучше записывать на магнитной ленте с интервалами 10-15 секунд и прослушивать с помощью магнитофона. Нужно обратить внимание учащихся на необходимость соблюдения нумерации клеток: если не успел заполнить клетку (например, №15), то пусть она останется пустой, но следующий ответ следует писать в №16, а не в №15! Затем учащиеся слушают вопросы и отвечают на них символами. На доске записываются символы ответов:

- 05 - уверенно "да";
- 04 - больше "да", чем "нет";
- 03 - не уверен, не знаю;
- 02 - больше "нет", чем "да";
- 01 - уверенно "нет".

Вопросы к шкалированию мотивации учения.

I. Что побуждает вас учиться?

1. *Обстоятельства жизни: требуют родители, учителя и др.*
2. *Стремление получить хорошие оценки.*
3. *Считаю, что образование всегда пригодится в жизни.*
4. *Нравится учиться, увлечен многими предметами.*

II. Как вы объясняете свое отношение к работе на уроках, при выполнении домашних заданий?

5. *Активно работаю редко - когда должны спросить.*
6. *Проявляю активность, чтобы не отстать от товарищей, чтобы выглядеть не хуже других.*
7. *Активно работаю на тех уроках, которые выделяю как важные для себя.*
8. *Часто проявляю активность, так как само учение доставляет мне удовольствие.*

III. Как вы объясняете свое отношение к учению?

9. *Нельзя не учиться, иначе неприятностей не оберешься.*
10. *Учусь из уважения к требованиям родителей, учителей, коллектива.*

- 11. Считаю своим долгом хорошо учиться.*
12. Считаю учение в данный период своей жизни наиболее важным, самым нужным своим делом.

IV. Если бы ввели свободное посещение уроков, как часто вы бы пропускали бы уроки?

- 13. Большинство уроков не посещал бы.*
14. Не посещал бы половину уроков.
15. Иногда бы пропускал уроки.
16. Постарался бы посещать большинство уроков.

V. Какое значение имеет учение для вашего будущего?

- 17. Никакого.*
18. Образование может пригодиться в жизни.
19. Учусь, чтобы поступить в нужный мне институт.
20. Есть желание узнать как можно больше для своего общего развития.

VI. Какая учебная деятельность вам больше всего нравится?

- 21. Слушать объяснения учителя, выступления своих товарищей.*
22. Выполнять такие задания, где все понятно и не требуется слишком много времени и сил.
23. Выполнять такие задания, которые заставляют много думать, анализировать.
24. Нравятся сложные задания, когда не знаешь, как к ним подступиться.

VII. Есть ли у вас интерес к учебным предметам?

- 25. Нет интереса ни к одному предмету.*
26. Интересны отдельные предметы.
27. Дело не в предмете, а в необходимости его знания для будущего. Поэтому интересны все нужные предметы.
28. Чувствую потребность знать по многим предметам больше, чем дается в учебниках.
29. Интересны те предметы, где достаточно много интересных фактов, много нового, необычного.
30. Содержание многих предметов оставляет меня равнодушным к их изучению.
31. В некоторых предметах мне интересны только отдельные разделы.
32. Есть несколько предметов, которыми я увлечен, изучаю их глубоко.

VIII. Дополнительные вопросы:

33. Часто ли у вас бывает такое состояние на уроках, что ничего не хочется делать?

34. Считаете ли вы, что при выполнении задания главное - это получить результат, неважно каким способом?

35. Считаете ли вы, что стремитесь овладеть навыками учебной деятельности?

36. Часто ли, встретившись с трудным заданием, вы стремитесь самостоятельно с ним справиться?

37. Часто ли пользуетесь возможностью списать задание у товарищей?

38. Можно ли сказать, что вас интересуют только те задания, с которыми наверняка справитесь?

39. Любите ли вы задания, требующие долгих размышлений?

40. Любите ли вы задания творческого характера (самому написать рассказ, стихотворение, изготовить прибор, модель).

41. Можно ли сказать, что вам трудно дается изучение многих предметов?

42. Можно ли сказать, что вы свободно владеете знаниями только трех-четырех предметов?

43. Можно ли утверждать, что вы свободно разбираетесь в большинстве предметов?

44. Можно ли сказать, что вы глубоко разбираетесь в нескольких предметах, а в остальных не хуже, чем другие ребята?

Обработка данных шкалирования сравнительно простая. Необходимо, не обращая внимания на "0" перед цифрами, сложить все цифры в каждой строке. Всего строк четыре, что соответствует четырем уровням мотивации. Та строка, в которой получится наибольшая сумма, будет соответствовать имеющемуся у данного ученика уровню мотивации. Верхней строке соответствует первый (низкий) уровень, нижней - четвертый (высокий) уровень мотивации.

Проводя время от времени шкалирование, исследователь может более точно, чем при простом наблюдении, заметить сдвиги в развитии мотивации учащихся и по этим изменениям судить об эффективности развития мотивационной сферы. Шкалирование позволяет быстро получить данные об исходном состоянии мотивации учения в целом и у каждого учащегося в отдельности. Данные шкалирования затем уточняются другими методами: наблюдением, анализом письменных и других работ учащихся и т.д.

3.2.5. Экспресс-метод позволяет наряду с методом "градусника" осуществлять педагогические измерения в ходе урока, замечать микроизменения в развитии учащихся за столь короткое время как 45 минут урока.

Суть этого метода заключается в следующем.

Преподаватель в самом начале урока обращает внимание учащихся на экран (доску), где написан один вопрос и четыре возможных ответа на него. Ответы имеют такую форму: «а» - уверенно «да»; «б» - больше «да», чем «нет»; «в» - не уверен, не знаю, сомневаюсь; «г» - не согласен, уверенно «нет». У учащихся на столах лежат листочки:

а	б	в	г
---	---	---	---

Им необходимо выбрать (подчеркнуть, зачеркнуть, обвести) ту букву, которая соответствует их ответу. После этого дежурный по классу собирает листочки, а один из учащихся быстро обрабатывает их: подсчитывает, сколько каких букв записано и вычисляет общую для класса оценку ответов по формуле:

$$O_1 = \frac{n_1 a + n_2 б + n_3 в + n_4 г}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4} = \frac{n_1 5 + n_2 4 + n_3 3 + n_4 2}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}$$

где n_i означает количество выбранных букв, причем каждой букве поставлено в соответствие определенное количество баллов: а=5, б=4, в=3, г=2. Ясно, что оценка O_1 лежит в интервале от 2 до 5.

Таким образом, уже с первых минут урока учитель-исследователь знает усредненную оценку интересующего его вопроса и может в соответствии с полученной информацией внести коррективы в свою деятельность. В конце урока процедура повторяется, но, конечно, предлагается новый вопрос (коррелирующий по смыслу с первым), а ответы записываются другими буквами, например, А, Б, В, Г. Вычисление средней оценки O_2 производится по аналогичной формуле. Зная начальную и конечную оценки, можно подсчитать педагогический эффект урока $\Pi = O_2 - O_1$. Теперь его можно соотнести с осуществленной на уроке деятельностью учителя и учащихся и, таким образом, оценить эффективность методов, приемов, форм, средств обучения и воспитания, примененных на данном уроке.

Вопросы, предлагаемые в начале и конце урока, могут быть самые разные – все зависит от цели учителя. Например, если выясняется отношение к выполнению работы (сочинение, лабораторная и пр.), то можно в начале занятия поставить такой вопрос: "С каким настроением вы приступаете к работе?" Предлагаются возможные ответы: а) с большим желанием; б) раз надо, то выполняю, что требуется; в) не уверен, что смогу ответить на этот вопрос; г) к данной работе безразличен.

В конце занятия наиболее подходящим вопросом будет такой: "Удовлетворен ли ты проделанной работой?" Предлагаемые ответы: А) да, очень; Б) думаю, что удовлетворен; В) не знаю; Г) не удовлетворен.

Если, например, окажется, что в начале урока средняя оценка была 3,8 балла, а в конце его 2,9, то получаем $2,9 - 3,8 = -0,9$. Это значит, что педагогический эффект урока отрицательный и учитель не достиг целей

урока. Систематическое применение экспресс-метода позволяет обобщить полученные данные с помощью, например, такой таблицы:

Таблица 5

Пример табличного оформления результатов экспресс-метода

№ урока	первый вопрос	второй вопрос	педагогический эффект	привносимый фактор
13	2,9	4,3	+1,4	эвристический метод
14	3,0	4,2	+1,2	монологическ. Метод
..	...	...		

Последующий анализ таблицы исследователем позволит оценить, что дает применение того или иного метода (или другого педагогического средства) для формирования положительного отношения к учению.

Применение экспресс-метода мало зависит от возрастных особенностей (от начальной до высшей школы), но многие исследователи не обращают на него внимания. Этот метод не нарушает естественного протекания учебно-воспитательного процесса и позволяет выяснить наиболее эффективные факторы обучения, воспитания и развития.

3.2.6. Опытная работа. Выражается в том, что учитель проверяет некоторые новые методы и приемы работы (пособия, рекомендации и пр.) и сознательно анализирует их эффективность, применимость, посильность для учащихся или учителя. Опытная работа - это тот же эксперимент, но проводимый не исследователем, а педагогом-практиком, который не ведет строгих замеров, а дает проводимой работе общую оценку (хорошие или нет рекомендации, пособия, программы и т.п.). Целью применения этого метода является создание нового педагогического опыта, проведение поисковой исследовательской работы.

Опытная работа становится методом исследования при следующих условиях: 1) когда она поставлена на основе добытых наукой данных; 2) когда она создает новые педагогические явления; 3) когда она сопровождается глубоким анализом и из нее извлекают выводы и создаются теоретические обобщения.

3.2.7. Изучение и обобщение педагогического опыта. Под педагогическим опытом следует понимать накопленные педагогами способы учебно-воспитательной работы. Под передовым педагогическим опытом (ППО) понимают такую практическую работу, которая дает высокий педагогический результат. Это практика, которая содержит в себе элементы новизны и оригинальности. ППО рассматривают как творческую разработку новых идей, выдвинутых педагогической наукой, и практическое воплощение этих идей в различных вариантах.

В последние годы в школьной практике возникает множество интересных подходов к организации педагогического процесса, к созданию учебных программ, диагностических заданий и т.д. Интерес к ним исследователей возрос. Многие руководители, творческие учителя стремятся проанализировать свой опыт и определить его научную ценность. Обобщение ППО становится настоящим научным методом в том случае, если посредством его открывают нечто новое, имеющее объективное значение, и этому новому дается точная педагогическая характеристика (выясняются тенденции, затруднения, новинки, состояние решения какой-либо проблемы). Важно владеть четкими ориентирами, критериями, способами и приемами, позволяющими реализовать метод обобщения. Например, для определения того, является ли предлагаемый учителем подход технологией обучения (как он сам это называет), можно воспользоваться следующими критериями:

- * какая идея и почему лежит в основе технологии?
- * каким психолого-педагогическим закономерностям отвечает она?
- * что представляет собой целевая концепция технологии (желательно представить дерево целей)? Как согласуется она со стандартами образования?
- * имеется ли технологический учебно-методический пакет и что в него входит (учебная программа или описание курса, учебное пособие, методическое пособие, пакет тестов, раздаточных материалов и т.д.)?
- * пронизывает ли основная идея технологии все элементы учебно-методического пакета?
- * как гарантируется результативность технологии?

3.2.8. Педагогический эксперимент. Эксперимент (от лат. - проба, опыт) - научно-обоснованный опыт. Эксперимент - метод познания, с помощью которого в естественных или искусственно созданных, контролируемых и управляемых условиях исследуется педагогическое явление, ищется способ решения педагогической научной задачи.

Таким образом, **эксперимент - это такой метод педагогического исследования, при котором происходит активное воздействие на педагогические явления путем создания новых условий, соответствующих цели исследования.** Эксперимент должен быть ответом на какой-нибудь вопрос. Он должен быть направлен на проверку гипотезы.

В ходе эксперимента сознательно изменяют характер какого-нибудь явления путем введения в него новых факторов. Новый фактор, вводимый или изменяемый экспериментатором, называется **экспериментальным фактором**, или **независимой переменной эксперимента**. Фактор, изменяющийся под влиянием независимой переменной, называется **зависимой переменной**.

В педагогике встречается в основном четыре вида эксперимента: 1) **констатирующий** - определяются исходные данные (начальный уровень сформированности качества и т.п.), выявляются причины исходного состояния; 2) **формирующий** (обучающий), при котором формирование происходит с введением нового фактора (новые средства, приемы, формы, методы, технологии и пр.) и определяется эффективность (или применимость, оптимальности, доступность) их применения; 3) **контролирующий**, с помощью которого через какой-то промежуток времени определяется полученный уровень сформированности качества. В таких экспериментах под наблюдением находится лишь одна (экспериментальная) выборка учащихся. Четвертый вид эксперимента - **сравнительный**, при котором сравниваются результаты эксперимента в контрольных и экспериментальных группах.

В педагогическом эксперименте особенно важно критически оценивать различные **дополнительные переменные**. Это переменные обусловлены уровнем обученности (развитости, воспитанности) учащихся, профессиональной компетентностью учителя, особенностями учебного процесса, особенностями диагностических методик.

План эксперимента должен включать:

- * гипотезу (ы);
- * цель и задачи эксперимента;
- * объем (выборка, время, состав участников, классы, курсы);
- * характеристику выборки;
- * описание экспериментальных материалов;
- * описание методики проведения эксперимента;
- * описание всех переменных, могущих оказать влияние на результаты эксперимента;
- * описание методики обработки результатов;
- * описание методики интерпретации результатов эксперимента.

Пояснения: гипотеза эксперимента отличается от гипотезы исследования; цели и задачи - тоже; способы отбора экспериментальных групп (выделить уровни, репрезентативность выборки), длительность от 0,5 до 2-х лет); экспериментальные материалы (уроки, методики, диагностики, программы наблюдений, описание экспериментальных методов (анкетирование, шкалирование и пр.), результаты замеров и наблюдений; описание методики проведения эксперимента (его этапы, цели и средства на этапах, учет условий, результаты этапов, представление результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм, коммулят и пр.); описание всех переменных (исходное состояние (качественно и количественно), его причины, точное указание переменных); описание методики обработки результатов (методы математической статистики: хи-квадрат, сигнатурный тест, тесты корреляции и пр.); методика интерпретации результатов (определяется педагогический эффект, определяется, доказана ли гипотеза, показывается

верифицируемость результатов - доказываемость возможность их повторения независимыми экспертами и доступность получаемых из эксперимента выводов и рекомендаций, дается теоретическое обоснование и объяснение полученных изменений).

Условия применения методов исследования: 1) теоретические методы помогают сделать обоснование, а эмпирические – открытие; 2) ни один из них не дает полную объективную картину педагогических явлений; 3) применять необходимо методы в комплексе; 4) применение каждого метода должно сопровождаться определением цели, выборки, места и времени, определением валидности применяемых диагностических методик; 5) нужно иметь представление о границах применимости методов.

Рекомендуемая литература

Андреев И.Д. Теория как форма организации научного знания. - М.: Наука, 1979. - 304 с.

Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. - М., 1982. - 192 с.

Бабанский Ю.К., Журавлев В.И. и др. Введение в научное исследование по педагогике. - М.: Просвещение, 1988. - 239 с.

Батороев К.Б. Аналогии и модели в познании. - Новосибирск: Наука, 1981. - 320 с.

Брызгалова С.И. Научно-педагогическое исследование. - Калининград, 1996. - 84 с.

Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. М.: Прогресс, 1976. - 495 с.

Гребенюк О.С. Педагогика индивидуальности. - Калининград: КГУ, 1995. - 94 с.

Гребенюк О.С. Научно-методическое обеспечение курса Общей педагогики (методическое пособие). - Калининград: КГУ, 1997. - 88 с.

Гребенюк О.С., Гребенюк Т.Б., Кирсанов А.А. и др. Методика комплексного эксперимента (коллективная монография). - М.: АПН СССР, 1988. - 182 с.

Гребенюк О.С., Зайцев В.В., Саранов А.М. Технология разработки программы развития инновационной школы. - Волгоград: Перемена, 1997. - 108 с.

Гребенюк О.С., Гончар М.В., Гребенюк Т.Б. и др. Научно-методическое обеспечение педагогической практики студентов. - Калининград: КГУ, 1998. - 84 с.

Гребенюк Т.Б. Материалы для экспериментального исследования системы методов проблемно-развивающего обучения в профессиональных учебных заведениях. - Казань: НИИ ПТП АПН СССР, 1981. - 52 с.

Грязнов В.С., Дынин Б.С., Никитин Е.П. Теория и ее объект. М.: Наука, 1973. - 248 с.

Гурова Р.Г. Применение социологических методов в педагогических исследованиях. //Проблемы методологии педагогики и методики исследований. - М.: Просвещение, 1971. - С.261-340.

Демидова А.К. Пособие по русскому языку: Научный стиль. Оформление научной работы. - М.: Русский язык, 1991.

Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. - М.: Педагогика, 1982. - 160 с.

Загвязинский В.И. Методология и методика социально-педагогического исследования. - Тюмень, 1995. - 98 с.

Загузов Н.И. Технология подготовки и защиты кандидатской диссертации (научно-методическое пособие). - М., 1993. - 114с

Заир-Бек Е.С. Основы педагогического проектирования. - СПб.: Просвещение, 1995.- 234 с.

Комментарий к Положению о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий. - М.: ВАК РФ, 1996. - 110 с.

Конаржевский Ю.А. Система. Урок. Анализ. - Псков: ПОИПКРО, 1996. - 440 с.

Краевский В.В. Методология педагогического исследования. Самара, 1994. - 164 с.

Краснянская К.А., Грабарь М.И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. - М.: Педагогика, 1977. - 136 с.

Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - 2-е изд. - М.: «Ось-89», 1998. - 208 с.

Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин: Валгус, 1980.- 334 с.

Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. 2-е изд..

Научный поиск в педагогике / Под ред. Н.К. Сергеева и А.М. Саранова. - Волгоград: Перемена, 1995. - 144 с.

Никитин Е.П. Объяснение - функция науки. М.:Наука, 1970.-226 с.

Новиков А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении: Деловые советы. - М., 1998. - 131 с.

Ноэль Э. Массовые опросы: Введение в методику демоскопии. М.: Прогресс, 1976. - 381 с.

Проблемы методологии педагогики и методики исследования. /Под ред. М.А. Данилова, Н.И. Болдырева. - М.: Педагогика, 1971. - 350 с.

Ракитов А.И. Философские проблемы науки: Системный подход. М.: Мысль, 1977. 270 с.

Рузавин Г.И. Методы научного исследования. М.: Мысль, 1975. -

237 с.

Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований. М.: Педагогика, 1987. - 144 с.

Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. - М.: Педагогика, 1986. - 152 с.

Словарь-справочник автора. - М.: Книга, 1989. - 301 с.

Целостный учебно-воспитательный процесс: исследование продолжается: Методологический семинар памяти профессора В.С. Ильина / Под ред. А.М. Саранова. - Волгоград: Перемена, 1997. Вып. 4. - 149 с.

Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. - М.: Сентябрь, 1998. - 144 с.

Эксперимент в школе /Под ред. М.М. Поташника.- М., 1991.-214с.

Приложение

Тематика диссертационных исследований

Приводится тематика некоторых диссертационных исследований, представленных на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальностям 13.00.01 - общая педагогика или 13.00.08- теория и методика профессионального образования, выполненных в последние годы в университетах Волгограда, Казани, Калининграда и Ярославля.

Алферова Г.А. Формирование у будущего учителя готовности к непрерывному образованию (13.00.08). Ярославль, 1998.

Артищева Е.К. Оценка фоновой уровня знаний как способ диагностики результатов усвоения учебного предмета (13.00.01). - Калининград, 1997.

Бажина И.А. Регионализация обучения как условие формирования технологической культуры у школьников (13.00.01). - Казань, 1997.

Бартенев В.А. Педагогические условия фасилитации социальной адаптации старшеклассников средствами физической культуры (13.00.01). Ярославль, 1997.

Белова Г.Н. Психолого-педагогические условия формирования интеллектуальных умений у младших школьников (13.00.01). - Калининград, 1998.

Бородина Л.А. Формирование агроэкологической культуры учащихся сельской школы (13.00.01). - Калининград, 1998.

Бугакова Н.Ю. Педагогические условия формирования и развития готовности старшеклассников к выбору профессии (13.00.01). - Калининград, 1997.

Варченко В.И. Дидактические условия использования компьютер-

ных технологий в начальной школе (13.00.01). - Калининград, 1998.

Галочкин А.А. Формирование готовности учащихся к профессиональному самосовершенствованию (13.00.01). Ярославль, 1998.

Греля К.В. Педагогические условия развития социально-профессиональной готовности студентов (13.00.08). - Калининград, 1998.

Даниленкова Г.Г. Формирование учебной деятельности студентов на лекциях по педагогике (13.00.01). - Калининград, 1995.

Денисова В.Г. Система дидактических игр как средство формирования познавательных интересов учащихся (13.00.01). - Волгоград, 1997.

Жадан Е.А. Социально-игровая контекстность в обучении как средство социализации старшеклассников (13.00.01). - Волгоград, 1997.

Жаренкова Р.А. Дидактические условия развития интеллектуальной сферы студентов в процессе компьютерного обучения математике (13.00.01). - Калининград, 1997.

Желтобрюх С.П. Педагогические условия социальной адаптации курсантов военно-экономического вуза (13.00.08). Ярославль, 1996.

Завойстый В.П. Организационно-педагогические условия профессионального становления преподавателя военно-учебного заведения (13.00.08). Ярославль, 1998.

Зайцева Ж.А. Развитие творческой активности учащихся в педагогическом процессе (13.00.01). - Казань, 1994.

Иванов В.Г. Занимательность как фактор воспитания творческой активности младших школьников (13.00.01). - Ярославль, 1994.

Ильюшкина С.Л. Педагогические условия учебно-воспитательного процесса в разновозрастных группах общеобразовательной школы (13.00.01). Ярославль, 1998.

Иродов М.И. Социальное становление специалиста на основе гуманизации инженерного образования (13.00.08). - Ярославль, 1995.

Каждан И.И. Формирование дидактических умений у будущих учителей начальных классов в групповой форме обучения (13.00.01). - Калининград, 1997.

Кикоть Е.Н. Формирование потребности в профессионально-ориентированных математических знаниях у студентов технического вуза (13.00.01) - Ярославль, 1995.

Ковалева Н.В. Дидактические условия подготовки студентов к формированию индивидуальности младшего школьника (13.00.01). - Калининград, 1995.

Ковальчук М.А. Подготовка старшеклассников к социальной защите (13.00.08). Ярославль, 1998

Колесников В.Г. Организационно-педагогические условия реализации технологии концентрированного обучения в педагогическом колледже (13.00.01). - Казань, 1998.

Копылова О.В. Влияние индивидуализации обучения на формиро-

вание познавательной самостоятельности способных младших школьников (13.00.01). - Калининград, 1997.

Корс Н.В. Педагогические условия социально-профессиональной подготовки лицеистов (на примере обучения предметам естественнонаучного цикла) (13.00.08). - Калининград, 1998.

Корсакова Г.Г. Формирование учебной деятельности студентов в процессе обучения иностранному языку (13.00.01). - Калининград, 1997.

Кравченко Л.Ю. Подготовка будущих учителей к применению компьютерных технологий в условиях личносно ориентированного обучения (13.00.08). - Волгоград, 1998.

Кротов А.К. Подготовка офицеров к разрешению конфликтных ситуаций в воинских коллективах (13.00.08). Ярославль, 1996.

Кузнецов А.Н. Педагогические условия формирования индивидуального стиля социального поведения подростков(13.00.01). Ярославль, 1997.

Куликова И.Л. Формирование системы качеств прикладных знаний при обучении студентов математике (13.00.01). - Калининград, 1996.

Куликова С.В. Гуманистическая направленность педагогической мысли и учебных заведений нового типа в России конца XIX - начала XX в. (13.00.01). - Волгоград, 1996.

Куприянов Б.В. Ситуационно-ролевая игра как средство общепедагогической подготовки будущего учителя (13.00.08). - Ярославль, 1996.

Левина О.Г. Подготовка учащихся к разрешению социальных проблем с помощью компьютерных средств (13.00.01). - Ярославль, 1998.

Лекомцева Е.Н. Воспитательная система школы как фактор социального становления старшеклассников (13.00.01). - Ярославль, 1998.

Лушникова Е.Е. Дидактические условия формирования мотивации достижения и мотивации аффилиации у старших школьников (13.00.01). - Калининград, 1995.

Мажаева Е.А. Дидактические условия развития профессиональных убеждений студентов в процессе обучения математике (13.00.01). - Калининград, 1996.

Мазаева Л.Н. Преемственность довузовской и вузовской подготовки как фактор формирования мотивов профессиональной педагогической деятельности (13.00.08). - Ярославль, 1997.

Макеева И.А. Развитие начального образования на северо-западе России во второй половине XIX- начале XX вв. (13.00.01). - Ярославль, 1998.

Матова Е.Л. Формирование учебной деятельности младшего школьника на основе решения вероятностных педагогических задач (13.00.01). - Калининград, 1998.

Мельникова И.И. Формирование речевой культуры в процессе профессиональной подготовки учителя начальных классов (13.00.08). - Яро-

славль, 1998.

Мухаметзянова Ф.Ш. Педагогические условия формирования психологической культуры учителя (13.00.01). - Ярославль, 1995.

Мухина Г.А. Формирование профессионализма у курсантов юридических вузов МВД - будущих следователей (13.00.08). - Калининград, 1998.

Никонорова Л.М. Проблемный подход к построению модульных программ в гуманитарном образовании (13.00.01). - Казань, 1991.

Пахомов А.Н. Педагогические условия формирования качеств руководителя у курсантов военно-экономического вуза (13.00.08). Ярославль, 1996.

Пейсахович Г.Е. Реализация социально-педагогических функций школы-комплекса (13.00.01). Ярославль, 1998.

Пекшин В.А. Патриотическое воспитание пограничников средствами искусства (13.00.08). - Калининград, 1998.

Подрейко А.М. Дидактические условия становления и развития компьютерной готовности студентов (13.00.01). - Калининград, 1996.

Попова Е.П. Формирование социального опыта детей в условиях комплекса «школа-детский сад» (13.00.01). Ярославль, 1998.

Рогачев В.В. Педагогические условия включения старшеклассников в социальную деятельность (13.00.01). - Ярославль, 1994.

Рождественская Р.Л. Патриотическое воспитание подрастающего поколения в истории отечественной педагогики (XI-XX в) (13.00.01). - Волгоград, 1998.

Рыбакова В.И. Управление инновационной деятельностью в образовательных учреждениях региона (13.00.01). Ярославль, 1996.

Рябова Н.М. Актуализирующее взаимодействие преподавателя и студентов в учебно-познавательном процессе как способ достижения педагогических целей (13.00.08). Ярославль, 1996.

Садыкова Н.У. Формирование познавательных интересов учащихся в условиях совместной учебной деятельности (13.00.01). - Волгоград, 1996.

Самсонова Н.В. Формирование мотивации конфликта у учащихся старших классов (13.00.01). - Калининград, 1995.

Соловьев О.В. Взаимодействие детей разного возраста в игре как фактор их социального развития (13.00.01). Ярославль, 1997.

Старшинова Т.А. Понятийно-терминологический аспект взаимосвязи педагогической теории и практики (на примере концепции образования) 13.00.01. - Казань, 1998.

Сухачева И.П. Формирование учебной этической деятельности студентов-будущих педагогов (13.00.01). - Калининград, 1998.

Тамарская Н.В. Научно-методическое обеспечение становления образовательных учреждений нового типа (13.00.01). - Калининград, 1996.

Чепурных Е.Е. Реализация социально-педагогических функций детских организаций. (13.00.01). Ярославль, 1997

Щелкунова Л.А. Подготовка будущих учителей к взаимодействию с учащимися в процессе педагогической практики (13.00.08). Ярославль, 1997.

Экзерцева Е.В. Экологическое воспитание старшеклассников в учреждениях дополнительного образования (13.00.01). Ярославль, 1997.

СОДЕРЖАНИЕ

ЇĐÄÄÈÑËÎÂÈÄ	3
I. Íàóèà èàê ïðíðàññ (íàó÷íàÿ ääÿðàëüíñòü)	4
II. Òàðíñèíàëÿ ïðíàääáíëÿ ïðààëüíñîñ èññëääíâáíëÿ	9
III. Íàðíâù èññëääíâáíëÿ	18
3.1. Òáíðàðè÷áñëèà íàðíâù èññëääíâáíëÿ	19
3.2. Ýíðèðè÷áñëèà íàðíâù	36
Đäêñíáíáóáíàÿ èèðàðàðóðà	50
Ïðèèíæáíèà	52
Òáíàðèèà äèñññàðàðèííóð èññëääíâáíëé	52

Олег Семенович Гребенюк, Татьяна Борисовна Гребенюк

**ВВЕДЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА-
ИССЛЕДОВАТЕЛЯ**

(научно-методическое пособие)

Калининградский областной институт повышения квалификации и
подготовки работников образования

Лицензия ЛП №040897 от 4.06.1998 г.

Редактор Н.В. Елина
Компьютерная верстка О.С. Гребенюк
Корректор Н.В. Левкина

Подписано в печать с оригинал - макета 3.12.1998 г.

Формат 60х84/16

Гарнитура «Литературная» Печать офсетная.

Усл. печ. л. 3,48. Уч. - изд. 3,67. Усл. Кр. - отт. 3,67.

Тираж 110 экз. Заказное. Тип. ОКУС.