

О. Н. Кирюшина

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ

Предлагается подход интенсификации научно-исследовательской подготовки педагогов на основе разработанной системы знаний, способствующей оптимальному выбору, эффективному использованию и адекватной презентации научных методов исследования.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, научные методы, подготовка кадров, интенсификация, типология, модель, презентация.

Реализация принципа современного образовательного процесса – раскрытие и развитие личностного потенциала обучающихся возможна только при условии изучения индивидуальности подрастающего поколения с использованием научных методов исследования. Результаты научно-педагогической деятельности, относящиеся к числу важнейших ресурсов научного потенциала и определяющие успешность модернизации образования [1], также в значительной степени зависят от разработанности арсенала методологических подходов, научных методов и исследовательского инструментария. Возрастание роли научных методов в деятельности современного педагога вызывает необходимость усиления научно-исследовательской подготовки.

Современная педагогика располагает значительным фондом разработок (А. Анастаси, В. И. Журавлев, В. И. Загвязинский, А. И. Кочетов, А. Н. Майоров, Е. А. Михайлычев, А. И. Пискунов, А. Г. Шмелев и др.) и возрастающим числом публикаций, посвященных проблемам диагностики и методам педагогического исследования. Однако овладение многообразием научных методов и получение достаточных навыков их применения в условиях существующего распределения учебного времени в вузах проблематично [2]. Это обуславливает необходимость поиска новых подходов к решению проблемы системной научно-исследовательской подготовки педагогов. Кроме необходимости увеличения доли учебного времени на подготовку специалистов в области образования к эффективной научно-педагогической деятельности, представляется и другое направление решения этой проблемы – разработка новых подходов к созданию методических и учебных материалов с использованием аппарата общенаучной методологии, в том числе методов системного анализа (теоретической типологии, моделирования, структурно-графического анализа и др.).

Оптимальное представление множества методов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих определенную целостность, единство – систему (целое, составленное из частей), предполагает построение ее иерархической

структуры – модели. Необходимость разработки системы эмпирических методов и ее моделей определяется значительным разнообразием выполняемых ими функций, высокой степенью связности, сложностью алгоритмов их выбора. При этом многие методы наряду с самостоятельным применением (в соответствии с назначением) при решении некоторых задач выявления внутренних связей объектов используются в качестве составной части других методов – комплексных. Отмеченное позволяет говорить о специальном и многоцелевом использовании части методов, а, следовательно, отнесении их к разным иерархическим уровням. Поэтому вместе с традиционным (содержательным) описанием множества эмпирических методов целесообразно представление их в более информативной и технологичной форме – в виде моделей системы методов. Структуры моделей (отображение содержательного знания в форме структурно-графических схем, таблиц и др.) системы эмпирических методов (общий признак которых непосредственная связь с реальностью) в значительной степени определяют целевые признаки – назначение и изучаемые свойства объекта. Параметром элементов модели, обеспечивающим достаточную полноту описания различных сторон взаимосвязи методов, может быть категория «понятие» – «логически оформленная общая мысль о предмете, идея чего-нибудь» [3, с. 513]. Поскольку каждое понятие имеет две характеристики – содержание и объем и существует закон их обратного отношения, то только «содержание понятия» метода с единичным объемом (конкретное название методики или ее модификация с использованием единого понятийного аппарата) обеспечит однозначное толкование совокупности заключенных в нем исследовательских процедур (назначения, возможности, условия применения, специфику анализа). При формализации и построении модели представляется целесообразным учитывать процедуру использования методов (технология подготовки и выполнения основных этапов исследования – планирование, проведение, обработка данных и интерпретация результатов), что весьма важно и полезно пользовате-

лям. На рис. 1 показана модель системы эмпирических методов, включающая методы общенаучного характера, комплексные методы и тесты (психологические и дидактические). Иерархическая модель системы методов, являясь более пригодной формой представления результата формализации, поскольку он выражен структурированно – в более информативной форме, облегчает возможность их восприятия, применения и адекватной презентации.

Методы общенаучного характера: наблюдение, анкетирование, беседа, интервьюирование, изучение документов и продуктов деятельности и др. – нижний иерархический уровень. Используемые во многих науках гуманитарного цикла комплексные методы: изучение педагогического опыта, методы опроса и др. – верхний иерархический уровень, реализуются путем использования методов нижнего уровня. Основанием такого деления является разноразностное использование, вызванное как самой природой метода, так и организацией проведения исследования.

Особенностью методов нижнего иерархического уровня, применяемых для достижения множества конкретных целей, т. е. в каком-то смысле универсальных, выступает процедура подготовки к применению. Естественно, многоцелевое использование методов нижнего иерархического уровня предполагает, как правило, разработку авторских (оригинальных) методик. А это – составление плана работы; формулирование задач, направленных на выявление сущности и особенностей изучаемой проблемы, характера объекта и условий деятельности; анализ полученных материалов по алгоритму, разработанному с учетом вида и объема регистрируемой информации.

На эффективность использования общенаучных эмпирических методов в значительной степени влияют субъективные качества исследователя – уровень его осведомленности о существе изучаемых и используемых методах, объем и содержание его личной практики и др. Поэтому творческий процесс разработки оригинальных методик доступен для подготовленного специалиста, и лишь в этом случае они могут давать уникальный эмпирический материал, выявлять новые факторы. Отмеченные особенности и многоцелевое использование методов нижнего иерархического уровня подтверждают необходимость повышенного внимания к изучению их возможностей и формированию навыков использования. В связи с этим важно иметь более полную системную информацию, способствующую их эффективному использованию. В первую очередь это относится к методу наблюдения, который имеет разнообразные модификации, отражающие особенности развития явления и проведе-

ния исследования, выбираемые в соответствии с конкретными условиями среды и специфики задач (табл. 1).

К числу важнейших методов, широко применяемых в педагогических исследованиях, относятся: беседа; интервьюирование; анкетирование, составляющие группу опросных методов. Качество полученной информации и успешное проведение исследования во многом определяются продуманностью и подготовленностью вопросов, построение которых зависит от особенностей условий изучения исследуемого признака и назначения информации (табл. 2).

Наряду с самостоятельным применением (в соответствии с назначением) методы нижнего иерархического уровня используются в качестве составной части методов верхнего уровня – комплексных (изучение педагогического опыта, экспертная оценка, социометрия и др.). Конкретный выбор методов сбора информации зависит от поставленной цели и условий исследования. Так, изучение опыта практической деятельности учителя, воспитателя, работника методической службы или органов образования реализуется путем использования следующих методов: наблюдение, беседа, изучение документов и продуктов деятельности и др. (рис. 1). Объектом изучения может быть массовый педагогический опыт (для выявления ведущих тенденций), отрицательный опыт (обнаружение характерных недостатков и ошибок) и передовой опыт.

Одним из средств, способствующих получению более полной информации о путях решения актуальных проблем теории и практики обучения и воспитания, а также обеспечивающих обоснованность и достоверность выводов, служит метод экспертной оценки. Основой его является педагогическая экспертиза об объекте (явлении, процессе) в форме суждения или оценки. Для проведения как коллективной, так и индивидуальной экспертной оценки требуется привлечение ведущих педагогов-ученых и практических работников образования. Существует несколько разновидностей коллективной работы экспертов и, соответственно, методов: «комиссий», «педагогический консилиум» (Ю. К. Бабанский), «мозговая атака» и др. Метод «комиссий» – обсуждение проблемы группой специалистов и практических работников до получения определенной согласованности суждений и выявления противоположных точек зрения. «Педагогический консилиум» – коллективное обсуждение (дискуссия) результатов изучения воспитанности школьников по определенной программе и единым признакам, оценивание тех или иных черт личности и выявление причин возможных отклонений в их сформированности и пр. Основные принципы метода «мозговой атаки» следующие:

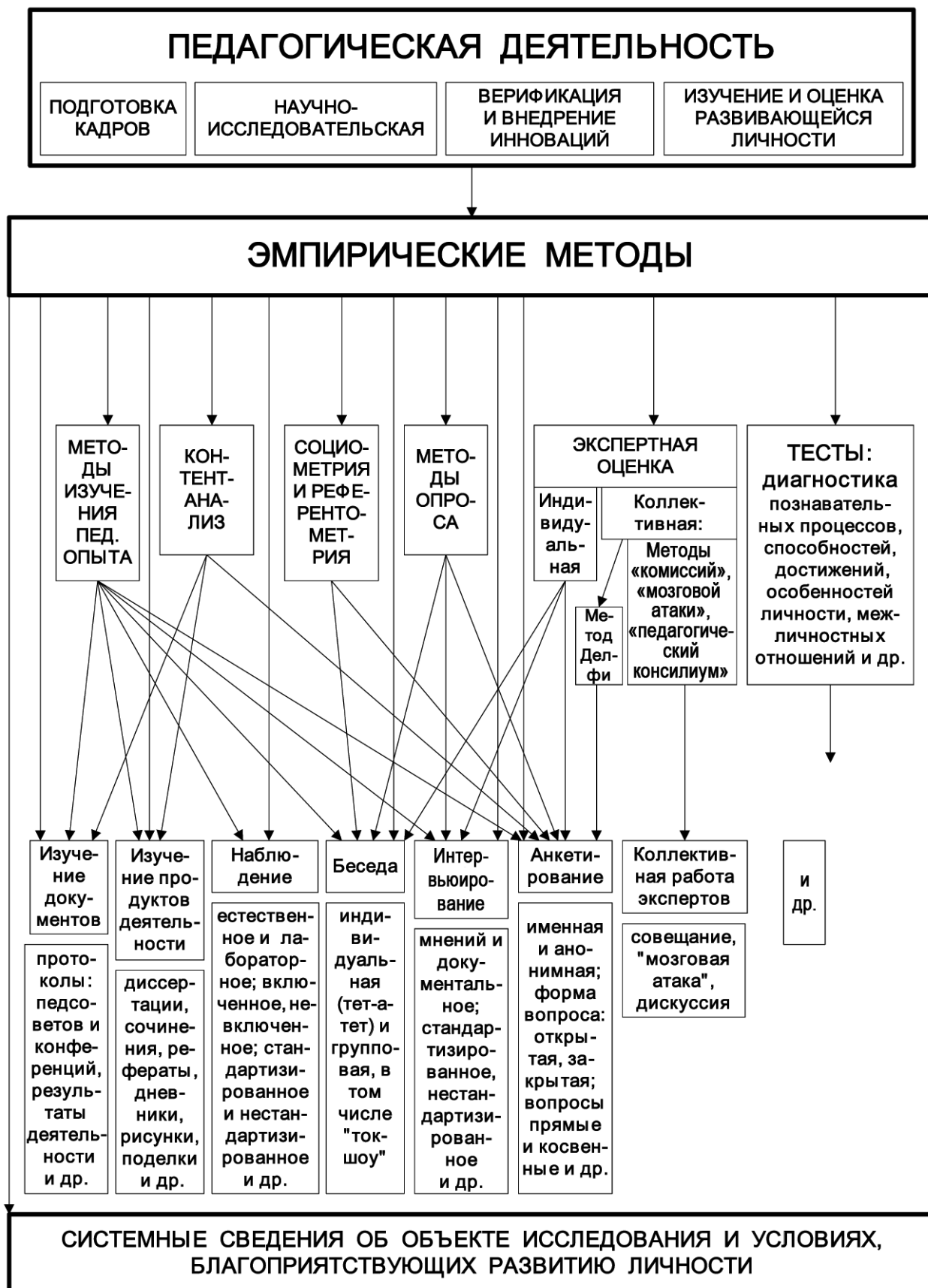


Рис. 1. Модель системы эмпирических методов в современной научно-педагогической деятельности

Таблица 1

Основания выбора видов наблюдения при разных условиях и организации проведения исследования

Условия и особенности развития явления. Организация проведения исследования	Виды наблюдения: основное (альтернативное)	Необходимость и достоинство альтернативного
Место наблюдения в данном исследовании	Самостоятельное (вспомогательное)	Помощь в познании связей с действительностью
Условия исследования изучаемого явления или процесса	Естественное (лабораторное)	Выявление и изучение отдельных факторов
Ход явления и изучаемые параметры известны	Формализованное – стандартизованное (неформализованное – нестандартизованное)	Выявление неизвестных параметров условий и факторов изучаемого объекта исследования
Организация группы наблюдателей с целью повышения надежности получаемой информации	Коллективное (один наблюдатель; самонаблюдение)	Меньшая трудоемкость. Изучение внутреннего психологического состояния, действия, поступков наблюдающего субъекта
Влияние присутствия наблюдателя на ход процесса изучения	Открытое (скрытое)	Возможность охвата и изучения всех условий и сторон реального процесса
Участие наблюдателя в процессе	Включенное (невключенное)	Полное сохранение естественного развития явления, процесса
Системное изучение всех параметров объекта	Многостороннее (узкоспециализированное)	Изучение отдельных сущностных характеристик
Возможность полного охвата всей выборки объекта наблюдения	Сплошное (выборочное)	Меньшая трудоемкость. Изучение основных, типичных представителей объекта исследования
Учет развития во времени изучаемого объекта в законченном виде	Непрерывное (дискретное)	Изучение весьма длительно развивающихся процессов
Непосредственный учет регистрируемых значений изучаемых параметров	Текущее (отсроченное)	Дополнительные результаты развития процесса
Характер протекания явления или процесса	Постоянное (периодическое; однократное)	Изучение неустойчивых явлений или процессов
Характер взаимодействия наблюдателя с объектом	Непосредственное – прямое (опосредованное – косвенное)	Возможность системного изучения объекта исследования
Вид регистрируемой информации		Контроль и получение дополнительной информации

Таблица 2

Особенности построения вопросов для различных условий использования опросных методов

Основания составления	Виды вопросов	Условия изучения исследуемого признака и назначение информации
Содержание	О фактах	Характер действий людей и их результаты; событийная информация
	О мотивах	Субъективное восприятие причин тех или иных действий, мнений, оценок
Ситуация	Безусловные	Формулируются относительно реальной ситуации обследования
	Условные	Составляются для воображаемой ситуации
Форма	Открытые	Самостоятельное формулирование ответов
	Закрытые	Выбор из вариантов готовых ответов
	Прямые	Непосредственное получение информации, соответствующей целям и задачам
	Косвенные	Получение информации через ряд частных вопросов
Функции	Фильтрующие	1. Обобщающего характера (уточняющие, детализирующие). 2. Дифференцирующие респондентов (компетентных и некомпетентных в данной теме)
	Содержательные	Несут основную информацию о степени или уровне проявления изучаемой переменной
	Контрольные	Позволяют оценить уровень достоверности полученной информации
Техника (метод интервью)	Нестандартизованные	Предварительное продумывание, но формулируются приблизительно
	Стандартизованные	Точно сформулированные в определенной последовательности
	Полустандартизованные	Включают как четко сформулированные, так и свободно варьируемые
	Интенсивные (свободные)	Заранее не готовят никаких вопросов

отделение процедуры генерирования идей в замкнутой группе специалистов от процесса анализа. Оценка высказанных идей экспертами, не участвовавшими в их генерации, способствует объективному выбору наиболее разумных и оригинальных идей. Метод Делфи – выявление мнений о данном объекте или явлении на основе индивидуального опроса экспертов с последующей статистической обработкой анкет и формулировкой коллективного мнения. Индивидуальные экспертные оценки могут быть получены на основе анкет, интервью и свободной беседы.

Большое значение в педагогической практике и научно-педагогических исследованиях имеют методы группового взаимодействия, необходимые для изучения структуры коллективов и коммуникативных свойств личности: социометрия и референтометрия. Социометрия выясняет количественную меру предпочтения, безразличия или неприятия, которую обнаруживают члены группы в процессе межличностного взаимодействия. В референтометрии, в отличие от социометрии, основанием выбора становится ценностный фактор.

Важным источником познания и основой классификации текстового материала является количественный анализ, определяемый понятием «контент-анализ». Основная процедура этого метода связана с проведением качественного анализа, т. е. выделения смысловых единиц и перевода качественной информации в количественную. Так как контент-анализ основан на принципе повторяемости (частоты использования различных смысловых единиц – определенных понятий, суждений и др.), то его следует применять только при достаточном объеме материала.

Значительную роль в личностно ориентированном образовании занимают тесты, подразделяющиеся на два подкласса: психологические и дидактические (тесты достижений). Поскольку тестом можно считать только систему специально составленных заданий, которая прошла последовательные процедуры апробации и стандартизации на репрезентативной выборке обследуемых, то разработка новых конструкций специальных стандартизованных методик трудна не только методически, но и организационно. В связи с этим большинство из используемых в настоящее время методик, специально разработанных для изучения определенных индивидуальных характеристик обучаемых, является классическими образцами, которые на протяжении многих лет применяются в педагогической практике. Психодиагностические методики, характеризующиеся рядом обязательных требований (регламентация процедуры обследования, обработки и интерпретации результатов; стандартизация; надежность и валидность), достаточно во-

стребованы в решении современных педагогических задач. Возможность применения части методик пользователями разной квалификации объясняется высоким уровнем их формализации. Теоретическая типология психологических тестов связана с построением структурных уровней системы по назначению (изучаемым характеристикам). Они сведены в четыре видовые группы, охватывающие полный спектр основных характеристик развивающейся личности: интеллект и креативность; способности; личностные особенности; межличностные отношения (рис. 2). Необходимо отметить, что каждый вид психологических тестов включает множество методик.

Группа тестов интеллекта предназначена для диагностики познавательных процессов (память, внимание, мышление и др.), интеллектуального развития и креативности личности. Поскольку возможности индивида в овладении знаниями, умениями и навыками, носящими общий характер и конкретной деятельности, разные, то различают понятия способностей – общих и специальных. Под общими способностями подразумеваются интеллектуальные (вербальные, нумерические, пространственные, технико-практические) и для их диагностики используют тесты интеллекта. На диагностику способностей, определяющих успешность выполнения конкретной деятельности – музыкальной, художественной, математической, технической и др., направлены тесты специальных способностей. Тесты личностных особенностей изучают типологические особенности (темперамент, характер и свойство личности), мотивационную сферу и направленность личности (интересы, мотивация, ценностные ориентации, тревожность и др.), эмоционально-психическое состояние. Для диагностики мотивационной сферы, интересов и эмоционально-психического состояния личности используются также и проективные методики. Тесты межличностных отношений направлены на изучение: индивидуальных свойств, влияющих на межличностные отношения; компетентности в общении; внутригрупповых отношений; внутрисемейных отношений.

Разработка основных понятий теории ответственного отношения к учению как комплексной социально-педагогической проблеме предопределила не только использование, но и разработку дидактических тестов. Естественно, только правильное их построение и применение дает большой выигрыш времени при проведении рутинных, однообразных операций контроля знаний. К достоинствам использования дидактических тестов можно отнести: относительную простоту процедуры и необходимого оборудования; непосредственную фиксацию результатов; возможность использования тестов как индивидуально, так и для целых групп; удобст-

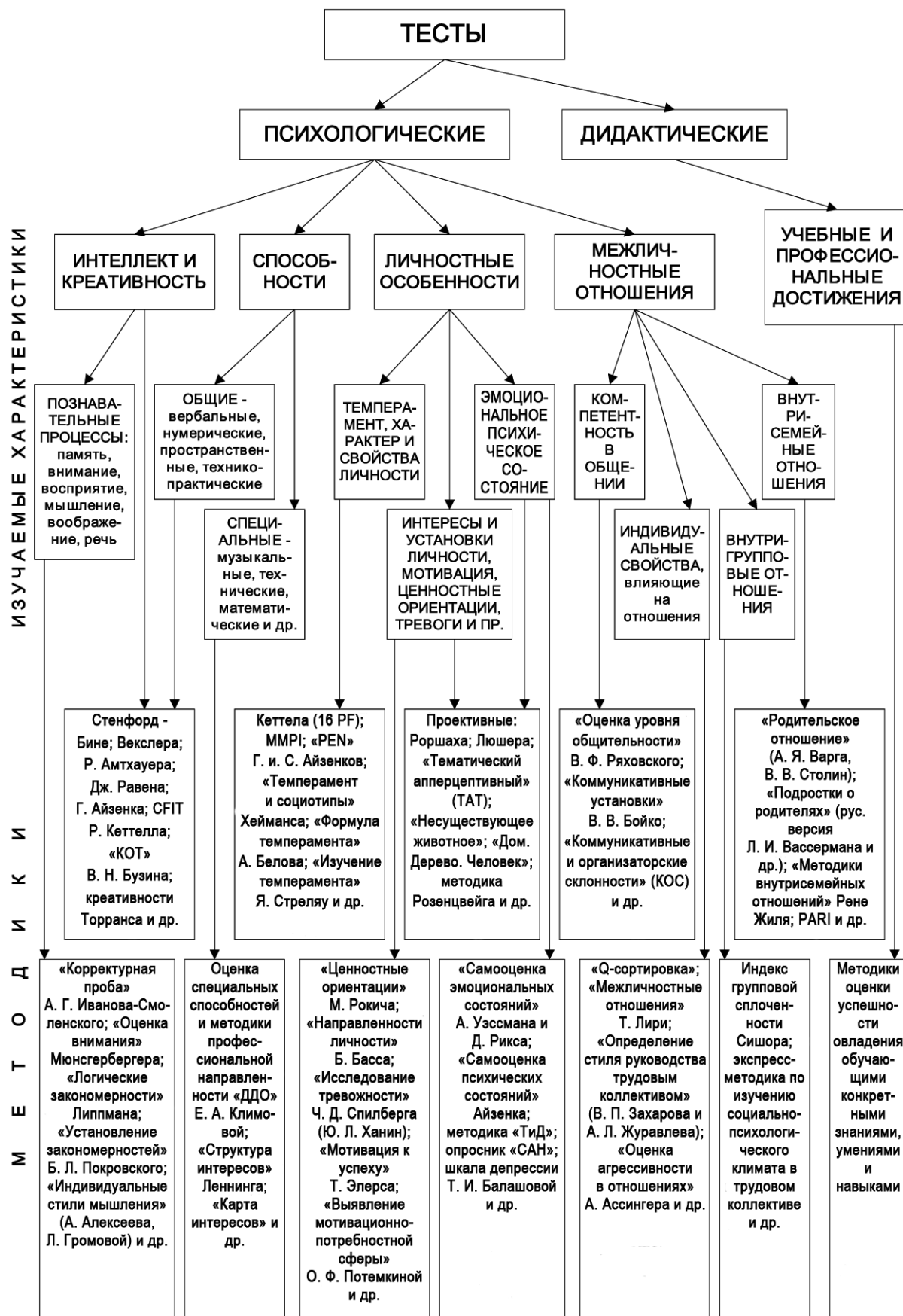


Рис. 2. Структура системы тестов познавательной деятельности, особенностей личности и межличностных отношений

во математической обработки; наличие установленных стандартов (норм). Тесты достижений имеют широкую сферу применения при решении задач аттестации учебных заведений, позволяя сопоставлять полученные результаты. В настоящее время они охватывают широкий круг знаний по основ-

ным предметам общеобразовательных школ, вузов и других учебно-воспитательных учреждений. Кроме указанных методов, в педагогической деятельности используется особый класс – педагогические эксперименты, назначение и условия применения которых представлены в табл. 3.

Таблица 3

Назначение и условия применения отдельных видов педагогического эксперимента

Целевые установки	Виды	Условия применения и назначение
Форма проведения	Естественный	Научно-организованный опыт проверки выдвинутой гипотезы без нарушения изучаемого процесса
	Лабораторный	Создаются искусственные условия для проверки какого-то частного вопроса или получения необходимых данных
Цель и характер организации	Констатирующий	Выяснение дел по изучаемой проблеме
	Формирующий (преобразующий, обучающий, развивающий)	Ставит целью не простую констатацию уровня сформированности деятельности, развития тех или иных сторон психики, а активное формирование или воспитание
	Контрольный	Проверка выводов и разработанной методики (идентификация инновации)
Сложность объекта исследования	Однофакторный	Один исследуемый фактор
	Многофакторный	Механизмы взаимодействия переменных и условий являются в достаточной мере неясными, гипотетичными. Главная цель – достижение оптимальных, максимально возможных в данных условиях позитивных характеристик исследуемого объекта
Количество одновременно изучаемых переменных	Одномерный	Попеременное включение отдельных параметров условий
	Многомерный	Системное изучение объекта исследования
Уровень исследования	Прикладной	Анализ эффективности внешних воздействий (новых педагогических приемов, изменения стиля общения или условий обучения и т.п.)
	Методический	Связан с теорией метода, закономерностями взаимодействия экспериментатора и его инструментария с испытуемым, используемым исследовательским оборудованием
	Методологический	Разработка исследовательского инструментария, сравнительное изучение эффективности различных инструментов познания, схем проведения экспериментальной работы, выявление наиболее эффективных способов обработки данных

Необходимо отметить, что представленная система эмпирических методов – это не только объект познания и исследования, но и оперативный и удобный инструмент, способствующий оптимальному выбору, эффективному использованию и адекватной презентации методов. Презентация используемых методов, имеющих разнообразные модификации, выбираемые в соответствии с условиями среды и специфики задач, должна включать понятие метода, состав и указание конкретных модификаций. Адекватная презентация психологических тестов наряду с изучаемыми характеристиками личности содержит название конкретных используемых методик.

Соблюдение требования воспроизводимости инновации на основе адекватной презентации методов является залогом успешного внедрения, систематизации и формирования фонда научно-педагогических работ, развития методологии и пополнения исследовательского арсенала. Кроме того это является важнейшей предпосылкой использования научных разработок и полученных результатов в

учебных программах системы подготовки кадров.

Таким образом, личностно ориентированное образование, цель которого (закреплена в Законе РФ «Об образовании») – обеспечение самоопределения личности и создание условий для ее самореализации, во многом зависит от уровня ее научного обеспечения и в первую очередь от степени разработанности исследовательского инструментария и научных методов исследования. Повышение эффективности научно-исследовательской деятельности предполагает более технологичное (наряду с традиционным) представление как всего множества, так и особенностей отдельных методов. Разработанная система эмпирических методов и представление ее в виде моделей способствуют оптимальному выбору, эффективному использованию и адекватной презентации научных методов исследования. Предлагаемые материалы, являясь более оперативным и удобным инструментом при изучении и практическом использовании, обеспечивают повышение качества научно-исследовательской подготовки педагогов и результативности научно-педагогической деятельности.

Список литературы

1. Кирюшина О. Н. Научно-педагогическая деятельность как фактор развития научного потенциала системы образования // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2009. Вып. 7. С. 127–132.
2. Кирюшина О. Н. Введение в технологию эффективного использования научных методов исследования: учеб. пос. / науч. ред. Е. А. Михайлычев. Таганрог: Издат. центр ТГПИ, 2009. 176 с.
3. Философский энциклопедический словарь / гл. ред.: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев. М.: Сов. энциклопедия, 1983. 840 с.

Кирюшина О. Н., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры.

Таганрогский государственный педагогический институт.

Ул. Инициативная, 48, Таганрог, Ростовская область, Россия, 347936.

E-mail: kiryshina@bk.ru

Материал поступил в редакцию 01.10.2010.

O. N. Kirjushina

FACTORS OF RAISING EFFICIENCY OF RESEARCH PREPARATION OF TEACHERS

The article deals with theoretical study of developing research activity and scientific methods in modern education. The author offers the approach of intensification of formation of knowledge and skills of the teachers promoting an optimum choice, an effective utilization and adequate presentation of scientific methods of research.

Key words: *research activity, scientific methods, professional training, intensification, typology, model, presentation.*

Taganrog State Pedagogical Institute.

Ul. Initsiativnaya, 48, Taganrog, Rostov region, Russia, 347936.

E-mail: kiryshina@bk.ru