

РАЗРАБОТКА И АДАПТАЦИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДИК

Диагностические возможности традиционных педагогических методов изучения учащихся

Михайлычев Евгений Аркадьевич — заведующий кафедрой общей педагогики Таганрогского Государственного педагогического института, научный руководитель Центра педагогических измерений Ростовского областного института повышения квалификации и переподготовки работников образования, профессор, доктор педагогических наук.

Проблема «собственных» методов педагогического исследования и диагностики методологически недостаточно разработана. В учебниках по педагогике авторы тщательно избегают говорить о том, какие методы исследования, применяемые в педагогике, можно считать «собственно педагогическими». Исследовательские и диагностические свойства методов (соответственно и методик) являются во многом общими, но не тождественными.

Методы наблюдения наиболее распространены в массовой педагогической практике. В педагогической практике понятие «наблюдение за учащимися» употребляется в широком смысле как разностороннее изучение различных проявлений личности, а в более узком — как целенаправленное и выборочное изучение конкретных симптомов поведения, учебной деятельности. В педагогической литературе и в обыденном употреблении эти два аспекта обычно смешиваются. Между ними действительно есть немало общего, поскольку наблюдение как исследовательская процедура обычно соприсутствует при использовании других методик изучения учащихся и даёт существенный дополнительный материал. Практика здесь значительно отстаёт от теории. По данным А.М. Моисеева, анализировавшего опыт школ по организации изучения учащихся, большинство педагогов стремятся выполнять эту работу, но её эффективность мала. К сожалению, нет специальной программы целенаправленного наблюдения затруднений в определении причин отклонений школьников в воспитанности, обучаемости; методы изучения в основном сводятся к простому (непрограммированному) наблюдению; классные руководители тратили много времени на составление психолого-педагогических текстовых характеристик, которые мало используются (8–12 часов); психологические знания и умения педагогов недостаточны.

Программы изучения учащихся имеют различные названия — схема изучения, программа наблюдения, программа педагогического или психолого-педагогического консилиума, карты изучения учащихся (реже — затруднений педагогов). Общие черты программ — укрупнённые показатели и малая диагностичность самих программ, требующих уточняющих процедур наблюдений, применения опросных, экспертных, тестовых методик.

Методологические основания выделения основных характеристик таких программ изучения далеко не всегда ясно прослеживаются, хотя в практике советской педагогики имеются хорошие образцы последовательного и логически обоснованного подхода к построению программ разной степени общности. Так, например, методологическая работа лаборатории НИИ школ МП РСФСР в начале 70-х годов под руководством Ю.К. Бабанского привела (при последовательной проверке 5 вариантов) к 12 основным интегративным характеристикам, наиболее коррелирующим с результатами обучения и воспитания учащихся и получившим название показателей реальных учебных возможностей, при этом в первоначальных вариантах программ изучения, по которым проводились педагогические консилиумы, насчитывалось свыше 50 характеристик. По каждому компоненту реальных учебных возможностей выделялись основные показатели (например, в интеллектуальном развитии — самостоятельность мышления и выделение существенного; в навыках учебного труда — планирование, самоконтроль, темп работы). На основе математического анализа оценивались компоненты реальных учебных возможностей и составляющие их показатели по трём уровням развитости (сформированности). Характеристики уровней, в свою очередь, были ориентированы на кон-

кретные, диагностируемые эмпирические индикаторы. Так, например, высокий уровень умения выделять главное описывался следующим образом: «Ученику легко и быстро удаётся выделить существенное в изучаемом материале, дать название прочитанному отрывку текста, составить план его изложения, коротко рассказать о самом главном в тексте, сделать резюме, вывод». Низкий уровень самостоятельности мышления описывался так: «Не обладает самостоятельностью мышления, стремится заимствовать готовые решения, при первых же затруднениях обращается за помощью, нуждается в постоянной помощи типа опеки».

В данном примере видна последовательность перевода выделенных на основе корреляционного анализа интегративных характеристик через существенные показатели в диагностируемые индикаторы. Программа обладает достаточной полнотой для накопления информации, но в самом процессе сбора информации предполагает применение опорных для неё методик диагностического характера.

В опыте работы многих школ, внедряющих метод педагогического консилиума, используется конкретизация его вариантов, нацеленных на изучение такой интегративной характеристики, как воспитанность классного коллектива. Но только в тех случаях, когда идея и основная структура педагогического консилиума принимается авторами новых его модификаций, разрабатываемые ими комплексы дополняющих и углубляющих педконсилиум методик, шкал, тестов не проверяются на достоверность и валидность, либо не описываются данные этих проверок.

Педагогика практически обосновывалась в разработке метода наблюдения и поиски идут в основном по модификации пунктов программ, а не их методологической разработке и обоснованию (что было начато Ю.К. Бабанским). На наш взгляд, имеются большие резервы (методологического и технологического характера) в разработке метода наблюдения на пути интеграции педагогики с эмпирической социологией и прикладной психологией. В любом случае наблюдение как исследовательская или диагностическая процедура отличается от других методов сбора информации повышенными личностными требованиями к диагносту. От его индивидуальных особенностей, системы ценностей, стереотипов восприятия, наблюдательности зависит качество собранной информации и её интерпретация. При ограниченности индивидуального «поля наблюдения» возникает проблема отбора основных наблюдаемых фактов, технологии их фиксации и обработки, измерения степени влияния диагноста на изучаемые педагогические явления и особенно поиска путей преодоления субъективности или предвзятости наблюдателя.

Дидактические тесты и диагностические контрольные задания

Среди различных видов контроля (изучения и анализа) результатов учебной работы учащихся сейчас широко используются дидактические тесты, часто называемые в психолого-педагогической литературе «тестами достижений» или «учебными тестами».

После кратковременного увлечения тестологией (в основном — тестами интеллектуального развития) в 20–30-е гг. и после разгрома педологии тесты в дидактике продолжали существовать, но под названием «задач» или «вопросов». Диагностика знаний (в меньшей степени — умений и навыков) в общеобразовательной школе продолжалась, но о тестах как методе диагностики почти три десятилетия неприлично было говорить. За это время в развитых западных странах был пройден этап увлечения тестами достижений в педагогической практике и практике проф-отбора, была качественно переработана методология тестирования, критически оценены реальные возможности тестов достижений (равно как и критериально-ориентированных).

Характеризуя дидактические тесты, польский педагог Ч. Куписевич отмечает их разделение на *профессиональные* (стандартизированные) и *преподавательские*. По его мнению, особенность первых — подготовка специалистами, соблюдение многих условий, продолжительные проверочные исследования, необходимые для стандартизации. Преподавательские же тесты могут быть составлены лицами, исследующими результаты учёбы, достигнутые на

проведённых ими занятиях, и хотя они также должны отвечать условиям правильной диагностики и статистики, но они не имеют характера стандартизированных тестов. Последнее замечание, на наш взгляд, отнюдь не вытекает из предыдущего: если тесты соответствуют требованиям диагностики, то их стандартизация становится только организационным вопросом, если же не соответствуют, то они просто не имеют диагностической ценности и вольно или невольно профанируют диагностику. Объективно необходима определённая (но не всеобъемлющая) формализация и стандартизация контроля знаний и умений, так как спектр субъективизма оценок педагогов при традиционных опросах и контрольных работах весьма широк, не позволяет определить тот стандартный минимум, который может надёжно свидетельствовать о сопоставимых с имеющимися нормативами уровнях усвоения программ.

Отмечая ограниченность диагностических возможностей распространения традиционных методик устного опроса и письменных контрольных работ, В.П. Беспалько пишет, что, «как правило, эти виды контроля и материалы для его осуществления не соотношены с какими бы то ни было диагностическими целями обучения и методиками. Субъективность оценок и невоспроизводимость (неповторимость) результатов, отсюда невозможность принять реалистичные и действенные решения о дидактических процессах и путях их совершенствования — главное, что определяет несовершенство контроля традиционными методами». Выходом, по его мнению, является разработка комплексов тестов (в основном нормативно-ориентированных), нацеленных на различные уровни решения тех или иных учебных задач (а не только на I и II, что доминирует в педагогической практике). Для разработки таких батарей тестов необходимо ориентироваться на типологию уровней усвоения знаний и умений. В соответствии с классификацией уровней усвоения знаний В.П. Беспалько выделяет дидактические тесты четырёх уровней усвоения, отображающих развитие опыта учащегося о данном предмете в процессе обучения:

- на I уровне усвоения (ученическом) проверяется деятельность учащихся по *узнаванию* в тех случаях, когда в задаче заданы цель, ситуация и действия по её решению, а от учащегося требуется дать заключение о соответствии всех трёх компонентов в структуре задачи. К тестам I уровня относятся задания на *распознавание*, *различение* или *классификацию* изученных объектов, имеются однозначно определённые эталоны ответов, поэтому контроль достаточно легко проводить в виде повторных проверок и положительная оценка может быть поставлена при выполнении не менее 70% операций;

- на II уровне усвоения выявляется умение учащихся *воспроизводить* информацию без подсказки по памяти для решения типовых задач. Различаются тесты на подстановку решения, конструктивные (написать формулу, перечислить основные признаки какого-либо явления) и тесты «типовая задача» (решается путём использования усвоенных алгоритмов деятельности).

На III уровне решаются тесты, требующие какого-либо *предварительного преобразования* усвоенных методик и их приспособления к ситуации в задаче.

На IV уровне выявляются *творческие умения* учащегося, т.е. его исследовательские возможности по получению новой для данной отрасли науки информации. В виде тестов используются задачи-проблемы, алгоритм решения которых неизвестен и не может быть прямо получен путём преобразования известных методик. Оценивать результаты таких тестов из-за отсутствия готовых эталонов возможно лишь группой компетентных экспертов.

На наш взгляд, тесты III и IV уровней, по В.П. Беспалько, тестами не являются. Тестовое задание всегда должно иметь либо эталон ответа, либо чёткий алгоритм его решения. Да и вся типология В.П. Беспалько относится не к тестам как научным методикам, а к задачам диагностического характера — что не одно и то же.

Ещё более подробную типологию дидактических тестов, вполне пригодную для их самостоятельного конструирования не только педагогами, но и учащимися, предлагает В.М. Распопов. В зависимости от грамматического построения им выделяются 2 группы программированных контрольных заданий: вопросы и задания для выбора с набором ответов и предложений (кадровые задания) и группа вопросов с общим ответом на них (блочные задания).

В зависимости от характера логической связи между отдельными вопросами и ответами программированные задания делятся на независимые и взаимозависимые, а по полноте содержания вопросов и ответов контрольных заданий — на задания с недостающей, избыточной или полной информацией. Получается 24 комбинации вариантов заданий тестового характера.

Характеризуя дидактические тесты, исследуемые в программированном контроле знаний, Н.Ф. Талызина более четверти века назад отмечала, что «конструируемая форма ответа сама по себе не обеспечивает активной деятельности учащегося, направленной на предмет усвоения. И, например, выборочная форма ответа не является сама по себе препятствием для проявления активности учащегося... Степень активности учащегося определяется не формой конечного ответа, а характером деятельности, ведущей к нему. Она-то и должна программироваться и контролироваться в процессе обучения».

Скептическую позицию по отношению к нормативным тестам занимают ведущие зарубежные исследователи. Так, анализируя диагностические возможности применяемых в Великобритании стандартизированных тестов диагностики умений и навыков школьников, Э. Стоун заявлял, что они дают мало информации о сильных и слабых сторонах владения детьми конкретным учебным материалом. Для диагностики полноты навыков и умений необходимо, по его мнению, использовать критериально-ориентированные тесты, которые практически не используются в школах. В чём их преимущество? При дидактической диагностике «в критериально-ориентированных тестах отдельные задания отбираются по эффективности их оценки научения учащимися конкретным навыкам и понятиям. Если подтверждается, что такое-то задание является хорошим показателем такого научения, то оно включается в тест, даже если все учащиеся справились с ним. При нормативно-ориентированном тестировании такое задание, вероятно, будет отброшено, поскольку оно оценивается с точки зрения эффективности различения выполняющих тест учащихся. Различные возможности теста решают дело, поскольку они позволяют распределять ответы учащихся по соответствующим рангам».

Характеризуя методику построения эффективных дидактических тестов, Н.Ф. Талызина и Э. Стоунс не отвергают выборочную форму построения ответов в тесте, а предлагают наполнять её дидактически значимым содержанием, избегая заведомо неверных ответов, дезориентирующих учащихся и дают конкретные советы по совершенствованию дидактического тестирования.

Контрольные задания разного типа, применяющиеся в практике школ, могут быть классифицированы как тестовые задания различного уровня (по типологии В.П. Беспалько). Технология разработки этих заданий весьма разнообразна, так как отражает сложившиеся традиции частных дидактик. Все контрольные задания в различных пропорциях сочетают в себе обучающую, воспитывающую и диагностическую функции, в большей или меньшей степени реализуя каждую из них (в зависимости от профессионализма составления задания, мастерства педагога, особенностей контингента учащихся и т.д.).

Различные виды дидактических тестов используются в педагогике под названием *самостоятельных работ*, при определённых условиях они приемлемы для дидактической диагностики (а при оценке технологии их разработки — для оргметоддиagnostики). П.И. Пидкасистый выделяет 4 основных типа самостоятельных работ:

- *по образцу* (с подробной инструкцией), имеющие характер воспроизводящей деятельности. Это могут быть типовые примеры и задачи по математике, языку. Такие работы могут подразделяться на текстуальные и иллюстративные, производственно-трудовые, опытнические и т.п. в зависимости от конкретного материала;

- *реконструктивные* — учащиеся преобразуют структуру учебных текстов и имеющийся опыт решения задач, осмысливают внутреннюю структуру изучаемого материала, дают описания действий с объектами изучения, анализируют и предвосхищают возможные различные исходы этих действий. Это работы на уровне преобразующего воспроизведения, их уровень трудности значительно выше, чем у работ по образцу;

- *вариативные самостоятельные работы* содержат познавательные задачи, ученик должен анализировать незнакомую ему проблемную ситуацию и получить необходимую новую информацию (на основе использования части усвоенных ранее знаний). Осуществляется поиск познавательно-логического либо экспериментально-практического характера, деятельность ученика выходит за рамки репродуктивного мышления, элементы сформированного опыта варьируются в новой ситуации. Работы могут иметь внутри- и межпредметный характер и быть различны по форме (текстуальные, смысловые, иллюстративные и т.д.);

- *творческие самостоятельные работы* позволяют проявить самый высокий уровень познавательной активности. Они содержат условия, стимулирующие возникновение проблемных ситуаций, освобождающих деятельность ученика от шаблонов. Умственные и практические действия ученика предполагают как совокупность суждений, умозаключений и практических операций при подготовке, нахождении и разработке существенно новых принципов и планов решения задач, при выявлении и постановке новых (для него самого) проблем и т.д.

Типология задач, предложенная П.И. Пидкасистым, дидактически ценностна при построении комплексов разноуровневых внутри- и межпредметных дидактических тестов и заданий, которые могут использоваться в разных аспектах диагностики:

- для диагностики сформированности базовых знаний определённого уровня;
- для диагностики общей обучаемости и способности учащихся к самостоятельной работе разной степени сложности, определения развитости у них общеучебных умений и навыков самостоятельной работы и её контроля;
- для диагностики интересов, склонностей через подбор разнопредметных и разноуровневых заданий (по тематике, направленности, сложности);
- для диагностики уровня притязаний (как общеобразовательного, так и в определённой предметной сфере деятельности).

Эта типология задач совмещается с выделенными В.П. Беспалько уровнями тестирования, конкретизируя их применительно к задачам диагностики развития самостоятельности учащихся.

Среди традиционных педагогических методов контроля, способных нести диагностические функции, следует отметить сочинения учащихся. Вопрос в том, к какому уровню тестирования следует относить задания по написанию сочинений (в III или IV — это вопрос методики формулировки заданий), дозированность педагогической помощи и методики оценок (в первую очередь развёрнутости критериев, системы эмпирических показателей анализа и самого оценивания).

Разработка критериально-ориентированных тестов оценки конкретных предметных знаний уже проводится в нашей стране, но стандартизированных надёжных и валидных тестов в публикациях нет.

Адаптация дидактических тестов к конкретному контингенту учащихся требует выполнения всех диагностических процедур проверки надёжности и валидности. Особенно это необходимо при переводе зарубежных тестов или тестов, выполненных на русском языке, на языки союзных республик, так как требует поиска аналогов научно-технической и методической терминологии, а в ряде случаев и замены примеров. Так, например, отмечается, что при переводе научной и методической литературы с русского на узбекский язык объём текста может возрасти до 20%. При адаптации нормативных тестов региональные особенности могут влиять и на возрастные нормы, и на темп выполнения заданий. Малоизученным является вопрос о том, каким образом региональные этнокультурные особенности могут повлиять на адаптацию различных критериально-ориентированных тестов. Здесь необходимы специальные методологические исследования.

Традиционная школьная система оценивания результатов обучения, а отчасти и воспитания учащихся в баллах издавна критикуется педагогами и психологами. Это относится и к пятибалльной (а фактически четырёхбалльной), и к многобалльным системам оценок, применяющимся за рубежом. Попытки уточнения, формализации условий выставления оценок

«отлично», «хорошо» и т.д. не способны снять субъективизма, поскольку разнообразие содержания знаний и умений по различным предметам (и в разных видах учебных заведений) чрезвычайно широко и без перехода на надёжные системы диагностирования полнота и достоверность всех контролирующих и оценивающих акций педагогов будет оставаться проблематичной.

Традиционные подходы к оцениванию, при которых знания учащихся оцениваются не только на основе видов выполненных ими заданий (тестов), но и в сочетании с их личностными качествами (ленивый или трудолюбивый, балованный, способный или нет), прежде всего с диагностической точки зрения не валидны. Оценка достижений начинает выполнять двойную или тройную функцию воспитательного воздействия (а нередко и характеристики уровня развития) вместо диагностической.

Многие известные педагоги выступают против такого совмещения функций одной и той же оценки. Ещё в 60-е годы В.А. Сухомлинский с возмущением отмечал примитивность подхода многих педагогов к оценке интеллектуального и морального развития ребёнка на основании выставленных оценок. Серьёзные возражения вызывают и принятые в традиционных (для классно-урочной системы) подходах контроля учебных достижений итоговые экзамены.

*Основным подходом к оцениванию результатов педагогического процесса должен стать критериально-ориентированный на общие и частные цели обучения, воспитания и развития. А это уже зависит от методологической культуры целеобразования на всех уровнях его организации во всех его звеньях. Можно полностью согласиться с В.П. Беспалько, отмечающим, что «цель в педагогической системе должна быть постановлена *диагностично*, т.е. настолько точно и определённно, чтобы можно было однозначно сделать заключение о степени реализации и построить вполне определённый дидактический процесс.*

Идеологизация системы образования порождает «завышенность» постановки целей и задач (обучения, воспитания, развития) при аморфности или слишком большой степени обобщённости критериев, сформулированных в терминах обыденной речи, на пропагандистском (а не исследовательском или диагностическом) уровне. Поэтому при попытках измерения степени достижений этих целей и задач диагност сталкивается с необходимостью их конкретизации, перевода в эмпирические индикаторы. В результате начинает измеряться и оцениваться не провозглашённая цель, а отдельные её составляющие.

Диагностическая постановка педагогических целей требует синхронной разработки комплексов критериев, их эмпирических индикаторов и диагностических методик. Эти диагностические комплексы для типичных ситуаций диагностики должны быть увязаны педагогической валидностью с целесообразными методами и формами обучающей и воспитывающей деятельности (как с традиционными, так и активными методами обучения вплоть до деловых игр с ЭВМ).

Особый интерес может представлять выявление и разработка *диагностического аспекта (возможностей) различных методов и приёмов обучения и воспитания. Умело проведённая обучающая беседа с элементами проблемного изложения обладает большой диагностической ценностью. Но для её усиления необходимо заранее заложить в структуру беседы комплексы диагностических заданий и вопросов, продумать формы и средства фиксации, обработки и анализа ответов и решений учащихся.*

Учитывая полиграфическую нищету наших учебных заведений, целесообразно продумать технологию использования ТСО для предъявления различных видов диагностических заданий (например, вопросов анкет, проективных тестов и т.д.).

Особо исследовать следует диагностические возможности различного типа имитационных упражнений, особенно в профессиональной педагогике, а также различных видов самостоятельных заданий — от рефератов студентов до курсовых и дипломных работ, которые можно оценивать по широкому спектру показателей для получения более богатой, чем обычно, диагностической информации. Тем более что интересный опыт в этом отношении уже начал накапливаться.