

# К проблеме диагностики умственного развития детей дошкольного возраста (3—7 лет)

О. М. Дьяченко

*доктор психологических наук, профессор*

Проблема диагностики умственного развития детей остается весьма актуальной, так как образовательные процессы требуют определения сравнительного уровня развития ребенка и его специфических особенностей. При этом особое внимание уделяется использованию специальных диагностических методов, поскольку без них подобное определение становится весьма затруднительным.

Анализ литературы по проблеме диагностики умственного развития [1, 2, 8, 10, 12, 13, 14] показывает, что можно выделить три основных аспекта данной проблемы и, соответственно, три вида диагностики. Первый вид — это собственно диагностика умственного развития, второй — определение достижений ребенка в той или иной области (педагогическая диагностика, или диагностика достижений), третий — выявление особых случаев развития, например, умственной одаренности. Рассмотрим каждый из трех основных аспектов.

Определение уровня умственного развития ребенка направлено, прежде всего, на установление соответствия этого уровня некоторому среднему, характерному для детей данной возрастной группы, и отклонения от этого среднего в ту или иную сторону.

Ценность диагностических методов, возможности и границы истолкования, полученных с их помощью результатов зависят, прежде всего, от содержания методов, а также от того, какие стороны умственного развития ребенка используются в качестве его показателей. Содержание диагностики определяется общей теорией психического и, в частности, умственного развития ребенка, из которой исходят авторы диагностических систем. Иначе говоря, для определения содержания диагностики умственного развития необходима теоретическая модель этого развития. В ней должны быть представлены основные, центральные психические образования, определяющие остальные моменты развития. Сформированность подобных образований может стать надежным показателем развития.

Естественно, что и существующие тестовые системы, и интерпретация получаемых с их помощью результатов основываются на той или иной концепции развития интеллекта. Первым шагом в данном направлении были тесты А. Бине [8], получившие широкое распространение в модификации Л. Термена [12]. Термен рассматривал интеллект как способность к абстрактному мышлению, границы которой определяются наследственностью. Данное понимание соотносимо с теоретической моделью развития интеллекта Ч. Спирмена, полагавшего, что основной характеристикой интеллекта является наличие общего фактора (g). Соответственно, индивидуальные различия в развитии интеллекта определяются его «количеством», измеряемым IQ. Различия в IQ позволяют дифференциро-

вать детей по их интеллектуальным способностям (от умственной отсталости до умственной одаренности). В соответствии с этим в настоящее время создаются образовательные программы и системы работы с детьми, имеющими различный уровень развития умственных способностей.

Серьезный шаг в анализе развития интеллекта был сделан Д. Векслером [14], рассматривавшим интеллект как структурное образование. Под интеллектом он понимал способность целенаправленно действовать, рационально размышлять и эффективно взаимодействовать с окружающей действительностью. При таком общем определении интеллекта Векслер разделил умственные способности на вербальные и невербальные (способности к представлениям) и показал, что у разных детей может доминировать та или иная группа способностей. В 1949 г. им были опубликованы тесты для определения умственного развития детей, состоящие из вербальной и невербальной шкал.

Наиболее дифференцированная модель развития интеллектуальных способностей была представлена Дж. Гилфордом [9]. Он определил умственные способности как единство операций, содержания и продукта. В его модели интеллекта выделено пять операций (познание — обнаружение и понимание информации; память — удержание и воспроизведение информации; дивергентное продуцирование — выработка различных вариантов решений на основе обобщения информации; конвергентное продуцирование — достижение правильного решения на основе обобщения информации; оценка — определение удовлетворенности решением); четыре типа содержания (фигуральный — информация представлена в виде образов; символический — информация дается в форме условных знаков, семантический — информация дается словами; поведенческий — в основном невербальная информация по взаимодействию людей); шесть видов продуктов (единицы — отдельные единицы информации, классы — объединенные по общим свойствам единицы, связи — принципы связей между единицами и классами; системы — организованные и структурированные объединения единиц, классов и связей; трансформации — модификации существующей информации; импликации — экстраполяция информации). В соответствии с данной структурной моделью интеллекта можно выделить 120 возможных вариантов умственных способностей, которые Гилфорд сгруппировал в три типа интеллекта: конкретный, абстрактный и социальный. Таким образом, данная модель позволяет разделить детей на группы по особенностям развития их интеллекта на основании анализа как уровня развития отдельных способностей, так и типа интеллекта.

В настоящее время высказываются сомнения в наличии 120 отдельных способностей, однако подчеркивается значение модели Гилфорда, с одной стороны, для рассмотрения развития отдельных способностей детей в общем, умственном развитии и для организации соответствующей образовательной работы с ними, а с другой стороны — для выделения конвергентных и дивергентных способностей.

Исследования, выполненные на основе данной модели, показали несовпадение развития конвергентных и дивергентных способностей у детей [13] и позволили разработать особые диагностические системы для определения двух данных групп способностей (тесты на интеллект и на творчество).

Примером диагностической системы, основанной на исследованиях отечественных психологов, является система, в основу которой легла концепция умственного развития, разработанная Л. А. Венгером и его сотрудниками. Эта концепция базируется на теоретических положениях и результатах исследований Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, А. Р. Лурии, А. В. Запорожца, Д. Б. Эльконина и других. Основной единицей умственного развития считается ориентировочное действие, которое совершается с помощью существующих в культуре средств умственной деятельности. Ориентировочные действия направлены на изучение предметов и явлений, выяснение и запечатление их свойств и отношений.

На каждом возрастном этапе ребенок овладевает познавательными действиями определенного типа. Умственное развитие выступает как закономерный процесс, имеющий свою логику, которая в конечном счете определяется общей логикой развития личности ребенка в целом, изменением места, занимаемого им в системе отношений с другими людьми, и сменой видов деятельности, внутри которых и развиваются познавательные действия.

Глобальная ориентировка в окружающем начинает приобретать известную расчлененность в раннем возрасте (от 1 года до 3 лет). Здесь впервые дифференцируются действия, направленные на обследование и выявление внешних свойств предметов (действия восприятия), и действия, вскрывающие связи и отношения между предметами и позволяющие ребенку решать новые задачи (мыслительные действия).

Исследования по развитию восприятия (А. В. Запорожец, Л. А. Венгер, В. П. Зинченко, А. Г. Рузская и др.) показали, что развитие восприятия включает в себя два взаимосвязанных аспекта: 1) формирование и совершенствование представлений о разновидностях свойств предметов, выполняющих функцию сенсорных эталонов (существующих в культуре образцов таких свойств предметов, как цвет, форма, величина); 2) развитие и совершенствование самих перцептивных действий, необходимых для использования эталонов при анализе свойств реальных предметов. Существуют три типа перцептивных действий. Первый тип — идентификация — обследование свойств предмета, полностью совпадающих с имеющимися эталонами. Второй тип — приравнивание к эталону — использование образца-эталона для выявления и характеристики свойств предметов, отклоняющихся от этого образца, т. е. близких к нему, но не совпадающих с ним. Третий тип — перцептивное моделирование — предполагает соотнесение свойства обследуемого предмета не с одним эталоном, а с несколькими, построение его «эталонной модели». Наиболее содержательным показателем уровня развития восприятия у детей старшего дошкольного возраста является степень овладения такими перцептивными действиями, как отнесение к эталону и перцептивное моделирование.

Что касается развития мышления ребенка, то в многочисленных исследованиях (А. В. Запорожец, Г. И. Минская, Л. А. Венгер, Н. Н. Поддьяков) было показано, что для детей старшего дошкольного возраста наиболее характерными являются действия наглядно-образного и логического мышления. Различие между ними состоит в характере действий, выполняемых ребенком с заместителями разных видов.

Действия наглядно-образного мышления могут быть охарактеризованы как действия по построению и применению схематизированных образов, отображающих связи и отношения реальных вещей. Схематизированные образы позволяют в той или иной ситуации выделить содержание, значимое для решения задачи. Ребенок действует по «логике» замещающей действительности, в соответствии со связями и отношениями, существующими между реальными объектами.

В случае логического мышления ребенок выполняет действия со знаками по фиксированным правилам (математические операции, логические рассуждения и т. п.). Суть этих действий заключается в выделении и соотнесении существенных параметров объекта.

Что касается творческих способностей дошкольника, то они проявляются в определенных действиях воображения (исследования А. И. Булычевой, О. М. Дьяченко, Е. Л. Пороцкой и др.). К ним, прежде всего можно отнести следующие действия «опредмечивания», когда ребенок на основе отдельной детали создает целостный образ предмета действительности. Позже дети овладевают действиями «детализации», когда созданный в воображении образ они могут заполнить различными деталями. И, наконец, к старшему дошкольному возрасту дети осваивают действия «включения», когда видимый предмет становится лишь частью созданного их воображением образа.

Итак, целостное умственное развитие ребенка характеризуется вполне конкретным содержанием его интеллектуальных и творческих способностей [1, 2, 6]. Разработанная на

основе описанной концепции диагностическая система включает в себя как стандартизованные, так и нестандартные методики.

Стандартизованные методики опробованы на большом количестве детей, входящих в стандартизационную группу. Материалы статистически обработаны.

Примером таких методик могут быть так называемые печатные методики, помогающие выявить особенности умственного развития детей в процессе группового обследования. Именно групповое обследование позволяет специалисту за достаточно короткое время (12—15 детей могут быть обследованы за 1—1,5 часа) сориентироваться в уровне развития отдельных детей и группы в целом. Надо отметить, что как раз печатные методики наиболее часто используются практическими психологами [1, 2].

Нестандартные методики не прошли соответствующей процедуры стандартизации. Они в основном позволяют отнести полученные ребенком результаты к определенному уровню выполнения задания. Число уровней и их характеристика для данного возраста устанавливаются разработчиком методик. Примером нестандартной методики может служить методика «Разрезные картинки», в процессе реализации которой ребенку предлагается сложить целостное изображение из отдельных его частей [6].

Таким образом, первая группа диагностических методик, направленных на определение собственно уровня умственного развития ребенка, позволяет тем или иным способом выявить степень зрелости тех психологических механизмов, которые разработчиками диагностической системы были положены в основу модели развития.

Вторая группа диагностических методов направлена на выявление особенностей умственного развития и достижений ребенка в той или иной образовательной ситуации. Подобную диагностику можно назвать педагогической. Она основана на образовательном подходе к анализу развития ребенка, которое рассматривается в контексте прохождения определенной программы обучения.

С одной стороны, анализируются достижения детей в отдельных сферах обучения (для детей школьного возраста прежде всего в математике и чтении) с помощью специально разрабатываемых тестов достижений. На основе результатов этих тестов планируется индивидуальная работа с детьми по их продвижению в определенных областях знаний. С другой стороны, рассматриваются особенности развития умственных способностей детей, связанные с их продвижением в ситуации обучения, с их академической успешностью. В данном случае перед педагогами раскрываются стратегии индивидуальной работы с детьми в зависимости от особенностей развития их умственных способностей.

Наиболее ярким выражением описанного подхода является теоретическая модель умственного развития, разработанная Кауфманами [10] и представленная в их диагностической системе.

Кауфманы основывались на работах А. Р. Лурии [11] и других исследователей, в которых анализировались особенности переработки информации в процессе познавательной деятельности. Существуют два основных типа переработки информации — последовательный (сукцессивный) и одновременный (симультанный). В соответствии с этим Кауфманы разделили детей на «последовательных» учеников и «симультанных» (в зависимости от предпочитаемого типа переработки информации). Они дали описания каждого из типов детей и составили соответствующие рекомендации для педагогов по особенностям работы с каждым из таких типов.

Так, для «последовательных» учеников характерна последовательная организация переработки информации небольшими порциями. У этих детей отмечаются успехи в запоминании групп слов и букв, в приобретении навыков письма, в запоминании деталей, в усвоении правил грамматики, использовании последовательных инструкций и т. п. Трудности у них могут возникать в задачах на «схватывание» смысла прочитанного, при использовании конкретных материалов, схем, карт и др. Работая с такими детьми, педагог должен организо-

вызывать предъявляемую информацию в виде последовательности определенных порций; позволять детям проговаривать то, что они учат; возвращаться к анализу деталей материала, с которым они уже познакомились, и т. д.

Для «симультанных» детей характерны интегрирование и синтезирование частей информации, поступающей в одно и то же время. Эти дети без затруднений распознают форму букв; легко понимают смысл картинок, стихов; осваивают научные или математические принципы. В то же время им бывает нелегко понимать устные последовательные инструкции, правила игр, узнавать и запоминать специфические детали и т. п. При работе с такими детьми, прежде чем их спрашивать, следует давать полное описание вопроса или проблемы. Рекомендуется позволять им визуализировать информацию, которая должна быть усвоена; давать возможность действовать с конкретным и наглядным материалом и т. п.

Таким образом, в данной диагностической системе характеристика достижений ребенка носит индивидуализированный характер, основанный на характеристике особенностей освоения программы обучения. Очевидно, что любая характеристика достижений ребенка связана с конкретной образовательной ситуацией, в которой он находится, с содержанием образовательных стандартов или конкретной программы.

Примером педагогической диагностики для детей дошкольного возраста может служить диагностика, разработанная авторами программы «Развитие». Эта диагностика дает возможность воспитателям определять продвижение детей в освоении данной программы. Она ориентирует воспитателя на анализ характера овладения программным материалом, как отдельными детьми, так и группой в целом.

В каждом разделе программы есть два типа диагностических заданий. Задания первого типа направлены на определение уровня овладения детьми основными способами решения развивающих задач, предусмотренными программой. Как правило, диагностические задания каждого вида даются детям на том этапе прохождения программы, когда подобный способ уже найден детьми и отработан в процессе решения аналогичных задач. Предполагается, что ребенок, успешно овладевающий программой, может самостоятельно применять подобный способ при решении новой (диагностической) задачи. Примером данного типа диагностических заданий может служить соотнесение предметов по величине, когда дети используют наложение или приложение предметов при сравнении их величин.

Задания второго типа позволяют определить уровень овладения детьми основными знаниями и умениями, необходимыми им при прохождении материала по каждому разделу программы. Выполнение этих заданий предполагает освоение детьми на определенном уровне содержания раздела. Например, при изучении такого раздела, как «Художественная литература и развитие речи», дети должны знать определенные стихотворения, сказки, рассказы.

Диагностические задания включены в планы занятий по каждому разделу, и их проведение не требует дополнительного времени. В процессе занятия воспитатель фиксирует уровень решения задачи каждым ребенком по всем показателям (показатели указаны в описании задач и оценки выполнения каждого диагностического задания). По всем заданиям определены три уровня их выполнения (уровни зависят от степени самостоятельности выполнения ребенком диагностического задания). Как правило, низкий уровень предполагает практически невыполнение задания даже с помощью взрослого. На среднем уровне ребенок справляется с заданием с помощью взрослого, а на высоком выполняет задание самостоятельно.

Полученные детьми результаты заносятся в сводную таблицу. Их анализ позволяет выявить особенности прохождения программы группой в целом и отдельными детьми, наметить необходимые способы оказания помощи некоторым детям по каждому разделу программы.

Использование на практике результатов педагогической диагностики позволяет воспитателям работать с опорой на знание индивидуальных возможностей каждого ребенка по различным видам деятельности и развивающих заданий. Кроме того, выявление специфики освоения программы детьми помогает воспитателю проанализировать особенности своей работы по каждому разделу программы.

Третий тип диагностики направлен на выявление и определение особых случаев развития, например умственной одаренности.

В настоящее время внимание многих психологов и педагогов, как в нашей стране, так и за рубежом привлекает проблема детской одаренности, ее природы, возможностей выявления и создания особых образовательных программ для одаренных детей. При этом диагностика одаренности и работа с одаренными детьми базируются на тех данных, которые были получены в специальных исследованиях.

При выявлении одаренности используются самые различные методики. Чаще всего для детей дошкольного возраста применяются тесты Стэнфорда — Бине и Векслера. Однако данные тесты не были полностью стандартизованы и рестандартизованы (имеются данные по стандартизации более чем десятилетней давности) на отечественных детях, что затрудняет анализ количественных показателей. Кроме того, применение только данных тестов при обследовании дошкольников не всегда может служить достаточно надежным показателем детской одаренности, так как однократное обследование дошкольника может только ориентировать специалиста на особенности умственного развития ребенка. И, наконец, использование только данных методик не отражает ряда механизмов детской одаренности (например, познавательную активность ребенка).

Кроме данных диагностических систем при обследовании детей дошкольного возраста широко применяются самые разные методики и их комплексы как зарубежных, так и отечественных авторов. Следует подчеркнуть, что выбор методик по выявлению одаренности не случаен. Он обычно определяется целостным подходом к детской одаренности, имеет определенные теоретические основания и практические задачи.

Природа детской одаренности, ее истоки и механизмы формирования в дошкольном возрасте — это вопросы, требующие специальных целенаправленных исследований. Однако в современной психологии есть данные, позволяющие подойти к ответам на эти вопросы, выделить особенности, характеризующие детскую одаренность, наметить пути диагностики и развития одаренности в детском возрасте.

Одной из моделей детской одаренности может быть та, которая разработана Л. А. Венгером и его сотрудниками. В ней понятие одаренности раскрывается через понятие способностей. Под одаренностью понимается высокий уровень развития способностей ребенка, устойчиво проявляющихся на протяжении длительного отрезка его жизни, в сочетании с выраженной познавательной мотивацией и возможностью реализовать свои способности в деятельности.

Согласно этой концепции, умственно одаренный ребенок дошкольного возраста — это не тот ребенок, который быстро переходит к обучению по школьным программам, а тот, который обладает наиболее выраженными специфически дошкольными способностями и интересом к познавательной деятельности. Способный дошкольник — это ребенок, в наиболее полной мере проживающий свой возраст, реализующий свои способности в специфически дошкольных видах деятельности.

Под способностями при этом понимаются универсальные действия ориентировки в окружающем мире с помощью специфических для дошкольника средств. В отличие от знаний, умений и навыков способности имеют непреходящее значение для всей человеческой жизни. Именно высокий уровень развития способностей позволяет одаренному ребенку быстро ориентироваться практически в любой новой задаче, четко видеть ее условия, выделять су-

шественные для решения отношения, находить пути решения через переструктурирование условий, создавать замыслы новых творческих продуктов.

По типу задач умственную одаренность условно можно разделить на два вида. Это собственно познавательная, интеллектуальная, одаренность, проявляемая детьми при решении задач на мышление, и творческая одаренность, которая обнаруживается при выполнении задач на воображение. Как показывают многочисленные исследования, эти два вида одаренности часто не совпадают: дети, успешные в тестах интеллекта, могут не особенно хорошо справляться с креативными тестами, и наоборот. Однако высокий уровень общей умственной одаренности характеризуется, наличием и интеллектуальной, и творческой одаренности, хотя они могут быть выражены у ребенка в разной степени.

Предложенная модель детской одаренности позволяет разработать четкую систему ее выявления в дошкольном возрасте. В эту систему включается ряд этапов, важнейшими из которых являются:

- анкетирование взрослых (родителей и воспитателей) по специально разработанной анкете;
- направленное наблюдение за ребенком, его общением со взрослыми и сверстниками и выполнением им различных видов деятельности;
- использование специальных диагностических методик (батарея подобных методик была разработана авторским коллективом Лаборатории способностей и творчества ИЦ семьи и детства РАО на основе анализа специфики и возрастных возможностей развития умственных способностей детей дошкольного возраста). Специфика этих методик заключается в том, что они направлены, прежде всего, на выявление высокого уровня именно дошкольных способностей.

Апробация данной системы выявления детской одаренности показала, что достаточной надежностью обладают показатели умственной одаренности для детей начиная с пятилетнего возраста. На основе полученных данных была разработана программа «Одаренный ребенок», направленная на развитие умственной одаренности у детей старшей и подготовительной к школе групп (дети от 5 до 7 лет).

Надо отметить, что использование отдельных диагностических методик не позволяет точно поставить диагноз ребенку и предложить определенные организационно-практические меры. Это только «срез», предварительная ориентировка в уровне развития каждого ребенка и группы в целом, вслед за которой в случае необходимости должно идти более глубокое психологическое обследование для установления причины тех или иных особенностей развития.

## Литература

1. Бардина Р. И., Булычева А. И., Дьяченко О. М., Лаврентьева Т. В., Холмовская В. В. Диагностика умственного развития детей старшего дошкольного возраста. М., 1996.
2. Диагностика умственного развития дошкольников / Под ред. Л. А. Венгера, В. В. Холмовской. М., 1978.
3. Дневник воспитателя: развитие детей дошкольного возраста. Вып. I, II / Под ред. О. М. Дьяченко, Т. В. Лаврентьевой. М., 1996.
4. Педагогическая диагностика по программе «Развитие» (группа авторов). Младший и средний дошкольный возраст. М., 1995.
5. Педагогическая диагностика по программе «Развитие» (группа авторов). Старший дошкольный возраст. М., 1997.

6. Психолог в детском дошкольном учреждении: Методические рекомендации к практической деятельности / Под ред. Т. В. Лаврентьевой. М., 1996.
7. Рекомендации по выявлению умственно одаренных детей дошкольного возраста / Под ред. О. М. Дьяченко, А. И. Булычевой. М., 1996.
8. *Binef A., Simon T. Methodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux // L'Annee Psychologique. 1905. 11.*
9. *Guilford J. P. The Nature of Human Intelligence. N. Y., 1967.*
10. *Kaufman A. S., Kaufman N. L. Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC). Interpretive Manual. Circle Pines, MN: American Guidance Service. 1983.*
11. *Luria A. Ft. Human Brain and Psychological Processes. N. Y., 1966.*
12. *Terman L. M. The Measurement of Intelligence. Boston, 1916.*
13. *Torrance E. P. Rewarding Creative Behavior: Experiments in Classroom Creativity. N.Y., 1965.*
14. *Wechsler D. Manual: Wechsler Intelligence Scale for Children. N. Y., 1949.*