

ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАК РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА: КОНЦЕПЦИЯ Ж. ПИАЖЕ



Лекция 8

- **Основные направления исследований интеллектуального развития ребенка Ж. Пиаже**
- Жан Пиаже (1896—1980) — швейцарский и французский психолог, автор 52 книг и 458 научных статей, виднейший представитель Женевской школы генетической психологии.
- Научное творчество Ж. Пиаже настолько объемно и многогранно, что со времени его первых ранних работ 1920-х гг. и вплоть до сегодняшнего дня оно продолжает оставаться предметом самых разнообразных методологических и теоретических дискуссий, а открытые им феномены придирчиво проверяются и перепроверяются экспериментально.



- Пиаже изучал механизмы познавательной деятельности ребенка.
- *Становление интеллекта рассматривается Пиаже как стержневая линия психического развития ребенка, от которой зависят все другие психические процессы.*
- Основные вопросы, поставленные в работах Пиаже:
 - особенности детской логики;
 - происхождение и развитие интеллекта у ребенка;
 - способы и пути формирования фундаментальных физических и математических представлений и понятий (таких, как объект, пространство, время, причинность, случайность);
 - развитие восприятия, памяти, воображения, игры, подражания, речи и их функций в процессе познания.



- **Ранний этап научного творчества**
- «Исследования Ж. Пиаже составили целую эпоху в развитии учения о речи и мышлении ребенка, о его логике и мировоззрений. Они отмечены историческим значением», — писал Л.С. Выготский уже о первых работах Пиаже.
- Самое существенное состоит в том, что Пиаже отказался от позиции, что ребенок «глупее» взрослого и мышление ребенка по сравнению с интеллектом взрослого имеет количественные «изъяны», и впервые поставил задачу исследовать *качественное своеобразие детского мышления.*



- Молодой Пиаже, работая в лаборатории Т. Симона, уделял наибольшее внимание речи детей-дошкольников, особенно его заинтересовали повторяющиеся ошибки в ответах на тестовые вопросы.
- В условиях детского сада было проведено исследование, в котором наблюдатели систематически фиксировали все высказывания и сопутствующие действия детей во время свободной деятельности (рисования, лепки или игры).
- Анализ Пиаже показал, что детские высказывания можно разделить на две группы:



- 1. *Социализированная речь* — характеризуется заинтересованностью в ответном реагировании партнера по общению, ее функция - воздействие на собеседника. Категории социализированной речи - информация, критика, приказ, просьба, угроза, вопрос, ответ.
- 2. *Эгоцентрическая речь*. По форме эти высказывания могут быть различны: повторение (эхолалия), монолог, коллективный монолог, однако общее в том, что ребенок сообщает то, о чем он думает в данный момент, не интересуясь тем, слушают ли его, какова точка зрения «собеседника». Функция эгоцентрической речи скорее экспрессивная-«удовольствие разговаривать», сопровождение и ритмизация действий.



- Проведя измерения доли эгоцентрической речи в свободной речи ребенка, Пиаже установил, что коэффициент эгоцентрической речи максимален в раннем возрасте — 75%, постепенно снижаясь к шести - семилетнему возрасту.
- Спор, представляющий собой не просто столкновение утверждений, а обмен точками зрения, сопровождающийся заинтересованностью сторон во взаимном понимании и разъяснениями, возникает лишь к 7—8 годам.
- В факте эгоцентрической речи Пиаже увидел важнейшее доказательство качественного своеобразия детской мысли.
- Метод наблюдения и интеллектуальное тестирование, по мнению Пиаже, не способны вскрыть специфику детской мысли. Тестовые обследования фиксировали лишь конечные результаты решения задачи, а Пиаже стремился *проникнуть во внутреннюю структуру мышления дошкольников.*



- *Пиаже разработал новый метод — клинический (или метод клинической беседы).*
- Метод клинической беседы Пиаже — это свободная беседа с ребенком без ограничения фиксированными стандартными вопросами.
- Содержание общения экспериментатора и ребенка касалось природных явлений, снов, нравственных норм и др. Вопросы были такие, какие сами дети часто задают взрослым в повседневной жизни: «Откуда на небе солнце? Почему солнце не падает? Как оно держится? Почему светит солнце?», «Отчего дует ветер? Как получается ветер?», «Как люди видят сны?».



▣ *Клинический метод* — это тщательно проводимая констатация фактов, возрастной срез речевого и умственного развития. Исследователь задает вопрос, выслушивает рассуждения ребенка и далее формулирует дополнительные вопросы, каждый из которых зависит от предыдущего ответа ребенка.



- Он рассчитывает выяснить, что определяет позицию ребенка и какова структура его познавательной деятельности.
- В ходе клинической беседы всегда существует опасность неправильно интерпретировать реакцию ребенка; растеряться, не найти нужного в данный момент вопроса или, наоборот, внушить желаемый ответ.
- Клиническая беседа представляет своего рода искусство, «искусство спрашивать». *Первоначально гипотеза Пиаже состояла в том, что обнаружена промежуточная форма мышления, эгоцентрическое мышление, которое обеспечивает переход от аутизма младенца к реалистическому социализированному мышлению взрослого.*



- Различение аутистической и социализированной мысли было заимствовано Пиаже из психоанализа.
- *Аутистическая мысль* — индивидуализированная, ненаправленная, подсознательная, руководимая стремлением к удовлетворению желания; выявляется в образах.
- *Социализированная*, разумная, направленная мысль социальна, преследует сознательные цели, приспособляется к действительности, подчиняется законам опыта и логики, выражается речью.
- *Эгоцентрическое мышление* — промежуточная форма в развитии мышления в генетическом, функциональном, структурном аспектах.
- Эгоцентризм как основная особенность детского мышления состоит в суждении о мире исключительно со своей непосредственной точки зрения, «фрагментарной и личной», и в неумении учесть чужую.



- *Эгоцентризм* рассматривается Пиаже как разновидность неосознанной систематической иллюзии познания, как *скрытая умственная позиция ребенка*. Тем не менее *эгоцентрическое мышление* — не простой отпечаток воздействий внешнего мира, это активная познавательная позиция в своих истоках, *первоначальная познавательная центрация ума*.
- Пиаже рассматривает эгоцентризм как корень, как основание всех других особенностей детского мышления. Эгоцентризм не поддается непосредственному наблюдению, он выражается через другие феномены.



- Среди них — доминирующие черты детского мышления: реализм, анимизм, артификализм. Реализм. На определенной ступени развития ребенок рассматривает предметы такими, какими дает их непосредственное восприятие (так, луна следует за ребенком во время прогулок).
- Реализм бывает *интеллектуальный* — ветер «делают» ветви деревьев; название предмета столь же реально, как и сам предмет; изображение предмета «прозрачно» и включает все, что ребенок знает о вещи.
- Реализм *моральный* проявляется в том, что ребенок не учитывает в поступке внутреннее намерение и судит о нем только по видимому конечному результату (кто разбил больше чашек, тот и виноват больше — несмотря на то, что один человек старался помочь и нечаянно уронил посуду, а другой разозлился и разбил чашку намеренно).



- ▣ *Анимизм* представляет собой всеобщее одушевление, наделение вещей (в первую очередь самостоятельно движущихся, таких, как облака, река, луна, автомобиль) сознанием и жизнью, чувствами.
- ▣ *Артификализм* — понимание природных явлений по аналогии с деятельностью человека, все существующее рассматривается как созданное человеком, по его воле или для человека (солнце - «чтобы нам светло было», река — «чтобы лодки плыли»).



- Среди списка других выделяемых Пиаже особенностей детской логики:
- — синкретизм (глобальная схематичность и субъективность детских представлений; тенденция связывать все со всем; восприятие деталей, причин и следствий как рядоположных),
- — трансдукция (переход от частного к частному, минуя общее),
- — неспособность к синтезу и соположение (отсутствие связи между суждениями),
- — нечувствительность к противоречию,
- — неспособность к самонаблюдению,
- — трудности осознания,
- — непроницаемость для опыта (ребенок не изолирован от внешнего влияния, воспитания, но оно им ассимилируется и деформируется).



- *Все эти черты образуют комплекс, определяющий логику ребенка, а в основе комплекса — эгоцентризм речи и мышления.*
- Яркое проявление эгоцентризма наблюдается при решении детьми задачи А. Бине «о трех братьях». Так, если в семье три брата (Митя, Вова, Саша) и Сашу спрашивают, сколько у него братьев, он отвечает правильно и называет двух своих братьев (Митя и Вова). Далее уточняют, сколько братьев у Мити, и, как правило, до шести - семилетнего возраста ребенок ошибается: «Один, Вова», поскольку для верного ответа ему необходимо мысленно сменить позицию (занять позицию брата Мити), а это ему не удается. Наглядным примером эгоцентрической позиции ребенка служит эксперимент с макетом из трех гор. Ребенок садился за стол, на котором был размещен макет с тремя горами разного цвета и с дополнительными отличительными признаками (снежная вершина, домик, дерево).



- С другой стороны размещали куклу. Ребенка просили (в одном из вариантов задания) выбрать из предъявленных ему снимков тот, на котором запечатлен вид гор так, как их видит кукла.
- До шести - семилетнего возраста дети склонны выбирать картинку с изображением того, что они видят сами. Пиаже объяснял этот феномен «эгоцентрической иллюзией», отсутствием представления о существовании других точек зрения и не соотносением их со своей собственной.
- В чем состоят корни эгоцентризма как познавательной позиции дошкольника? Пиаже видит их в своеобразном характере детской деятельности (например, забота родителей предупреждает все материальные нужды ребенка, и он почти не встречается с сопротивляемостью вещей), в относительно поздней социализации ребенка, в адаптации к социальной среде не ранее 7—8 лет.



- Чтобы преодолеть эгоцентризм, необходимо осознать свое Я в качестве субъекта и отделить субъект от объекта, научиться координировать свою точку зрения с другими.
- Снижение эгоцентризма объясняется не добавлением нового знания, а трансформацией исходной позиции.
- Отношения со взрослыми — преимущественно отношения принуждения, они не приводят к осознанию ребенком собственной субъективности.
- Развитие знаний о себе происходит из социального взаимодействия, особенно важны в этом отношении явления кооперации ребенка со сверстниками, когда возможны споры, дискуссии.



- Таким образом, происходит постепенная **децентрация** познания, социализированная мысль вытесняет эгоцентрическую, и эгоцентрическая речь исчезает, отмирает.



- *Критический анализ представлений Ж. Пиаже Л. С. Выготским.*
- Впервые в отечественной психологии теоретический анализ и экспериментальное изучение феномена детского эгоцентризма провел Л.С. Выготский, подвергший *сомнению гипотезу Пиаже о судьбе и функции эгоцентрической речи.*
- *Выготский предложил собственную гипотезу о происхождении эгоцентрической речи в развитии ребенка. Эгоцентрическая речь рассмотрена им как речь для себя, как переходная ступень от внешней социальной речи к внутренней.*



- Отсюда характерные структурные и содержательные особенности эгоцентрической речи как начальной формы развития внутренней речи: непонятность для окружающих в отрыве от ситуации, сокращенность, тенденция к пропускам.
- Эгоцентрическая речь выполняет очень важную функцию, роднящую ее с внутренней речью взрослых, — функцию планирования, организации и регулирования поведения ребенка.
- Для доказательства такого понимания функции эгоцентрической речи Выготский использовал ряд оригинальных экспериментальных приемов.



- Например, введение нарушений и затруднений в свободное течение детской деятельности: в определенный момент у ребенка не оказывалось нужного карандаша, бумаги, краски. *Оказалось, что в ситуации затруднения коэффициент эгоцентрической речи возрастал почти в два раза.*
- Ребенок пытался осмыслить возникшую ситуацию и рассуждал сам с собой: «Где карандаш, теперь мне нужен синий карандаш, ничего, теперь я нарисую красным и смочу водой, это потемнеет и будет как синее».
- Сломанный карандаш, который не позволяет правильно дорисовать колесо трамвая, подталкивает к изменению сюжета рисунка, в дальнейшем речь идет об аварии трамвая и ремонте после нее.



- *Функция эгоцентрической речи - не простой аккомпанемент и ритмизация поведения, а гораздо содержательнее — средство мышления, планирование и регулирование будущего действия, разработка плана выхода из сложного положения.*
- Кстати, о такой роли вскользь упоминает и сам Пиаже: «Ребенок лишь думает вслух о своем действии и вовсе не желает ничего никому сообщать...».
- Судьба эгоцентрической речи, таким образом, связана с будущим преобразованием ее в полноценную внутреннюю речь. Выготский, разрушив исходные представления Пиаже об эгоцентрической речи, которые тот рассматривал как краеугольный камень концепции, пришел к отрицанию самого феномена эгоцентризма.



- Ж. Пиаже представился случай ответить на критические замечания Л.С. Выготского лишь через 25 лет после их опубликования.
- Отметив продуктивность высказанных коллегой гипотез о путях развития эгоцентрической речи, Пиаже подчеркнул, что его мысль развивалась в том же направлении. Он еще раз уточнил понятие эгоцентризма, отметив, что это не индивидуализм, не гипертрофированное сознание своего Я, а изначальная неспособность децентрирования, смены познавательной перспективы.



- Феномен эгоцентризма, по мнению Пиаже, имеет более общий характер и не может быть увязан только с его выражением в речевой сфере.
- Познавательный эгоцентризм обнаруживается в том числе у взрослых, когда они пользуются спонтанными суждениями о вещах или не учитывают свое объективное положение в процессе познания (преподаватель, читающий лекции, в начальный период деятельности может считать, что студенты знают примерно столько же, сколько и он сам).



- **Операциональная концепция интеллекта Ж. Пиаже**

- Грандиозная задача, поставленная и последовательно решаемая Пиаже начиная с 1930-х гг., — комплексный *междисциплинарный анализ интеллекта* как сложной системы одновременно с нескольких сторон:
 - биологической,
 - гносеологической,
 - психологической,
 - логической,
 - социологической.



- Генетический метод психологии, контролируемые психологические исследования когнитивного развития детей, по мнению Пиаже, призваны экспериментально ответить на принципиальные вопросы теории познания:
- как происходит переход от незнания к знанию, от менее достоверного к более достоверному знанию;
- существуют ли врожденные идеи или наши знания целиком извлекаются из опыта;
- как формируются основные категории познания (объект, пространство, время, количество и др.)



- *Пиаже рассматривает интеллект человека как одну из форм приспособления к среде обитания.*
- Любой живой организм имеет внутреннюю потребность в поддержании гармоничных взаимоотношений с окружающей средой, т.е. потребность в адаптации к среде (в равновесии со средой). Воздействия среды выводят организм из равновесия. Чтобы вновь достичь равновесия (адаптации), организм должен находиться в состоянии непрерывной активности, чтобы компенсировать разбалансированность.



- Например, порез пальца (т.е. повреждение извне, со стороны среды) активизирует процессы саморегуляции, которые должны в итоге восстановить стабильность, т.е. кожный покров на порезанном пальце.
- Тенденция к уравниванию признается Пиаже верховным принципом развития, в том числе и познавательного.
- Введение фактора равновесия позволяет понять психическое развитие (и развитие интеллекта) как саморазвитие, как процесс самодвижения.



- *Процесс познавательной адаптации складывается из двух разнонаправленных процессов — ассимиляции и аккомодации. Ассимиляция и аккомодация — противоположно направленные, но неразрывно связанные и взаимодополняющие тенденции в поведении.*
- *Ассимиляция сравнима с перевариванием пищи: решение проблемной ситуации происходит с помощью имеющихся схем действия или когнитивных схем. При чтении происходит ассимиляция информации. Используя общую «схему хватания», ребенок может брать самые различные объекты. Ассимиляция обеспечивает сохранность, стабильность познавательных структур. Некоторой трансформации подвергается сама проблемная ситуация или новый объект.*



- ▣ *Аккомодация* — это изменение схем применительно к новой ситуации, к новой задаче; она обеспечивает вариабельность, развитие, выработку новых схем.
- ▣ Ребенок научается по-разному подготавливать руки, пальцы, в зависимости от того, протягивают ли ему листок бумаги или мячик (схема хватания подверглась аккомодации).



- *Уравновешивание тенденций ассимиляции и аккомодации обеспечивает наиболее эффективную адаптацию, но это состояние всегда лишь приблизительное и временное, которое вновь сменяется нарушением равновесия.*
- Соотношение этих двух компонентов в поведении может быть различным.



- ▣ *Преобладание ассимиляции* над аккомодацией наблюдается в символической игре маленьких детей. В зависимости от желания и интереса ребенка кусок старого дерева «понарошку» может быть или куклой, или кораблем, или самолетом.
- ▣ *Преимущественная аккомодация* проявляется в подражательном действии, в случае уподобления собственного поведения свойствам внешнего воздействия (например, малыш имитирует открывание - закрывание коробочки движениями рта, воссоздает позой образ «мертвой утки»).



- Интеллект ребенка строится на основе действия, на основе опыта действий с вещами. Чтобы познавать объекты, субъект должен действовать с ними: схватывать, ощупывать, приближать, удалять, перемещать, соотносить и т. д.
- Весь приобретенный *опыт* откладывается в виде *схем действия*.
- *Схема действия* — одно из наиболее важных понятий в концепции Пиаже. Понятие схемы действия в узком смысле слова — *это то наиболее общее, что сохраняется в действии при его многократном повторении в разных обстоятельствах*. Схема действия в широком смысле слова — это структура на определенном уровне умственного развития.



- На определенном этапе развития *обобщенные схемы действий превращаются в операции* (операторные структуры), поэтому концепция Пиаже называется операциональной.
- *Операции* — это интериоризированные (внутренние) предметные действия, ставшие обратимыми и сгруппированными в системы.
- Структуры мыслительной деятельности складываются прижизненно, зависят от содержания опыта и качественно различны на разных стадиях развития.



- Процессы ассимиляции и аккомодации обеспечивают непрерывность и преемственность умственного развития в онтогенезе, а своеобразие организации мыслительных актов (структур) определяет выделение стадий интеллекта.
- *Развитие психики, по Пиаже, — это смена доминирующих интеллектуальных структур.*
- Каждая стадия надстраивается над другой, каждая из них необходима для формирования последующей, поэтому порядок их следования фиксирован и закономерен, а скорость их прохождения может быть разной (в зависимости от благоприятных или обедненных возможностей приобретения опыта, от качества культурной и образовательной среды).



- **Развитие интеллекта человека: периоды и стадии развития.**
- **Пиаже выделяет три главных периода развития:**
- **I. Сенсомоторный интеллект (от рождения до 1,5 лет).**
- **II. Конкретно-операциональный (репрезентативный) интеллект (от 1,5—2 лет до 11 лет).**
- **III. Формально-операциональный интеллект (с 11 — 12 до 14—15 лет).**
- **Каждую стадию Пиаже характеризует двойко: *положительно* (как результат дифференциации, усложнения структур предыдущего уровня) и *отрицательно* (с точки зрения недостатков и особенностей, которые будут сняты на следующей стадии).**



- **I. Сенсомоторный период.** Исследование развития мышления Пиаже начинается с анализа практической, предметной деятельности ребенка в первые два года жизни. Он считает, что истоки даже крайне абстрактного знания следует искать в действии, знание не приходит извне в готовом виде, человек должен «построить» его.
- Наблюдая за развитием собственных троих детей (дочерей Жаклин и Люсьены и сына Лорана), Пиаже выделил 6 стадий сенсомоторного развития. Это стадии перехода от врожденных механизмов и сенсорных процессов (вроде сосательного рефлекса) к формам организованного поведения, используемым произвольно, намеренно. Ребенок от рождения до 1,5—2 лет характеризуется развитием чувств и двигательных структур: он смотрит, слушает, трогает, нюхает, манипулирует, и делает это из врожденного любопытства к окружающему миру.



- Выделяются два подпериода сенсомоторного интеллекта:
- — до 7—9 месяцев, когда наблюдается центрация младенца на собственном теле;
- — с 9 месяцев, когда происходит объективация схем практического интеллекта в пространственной сфере.
- Критерий появления интеллекта — использование ребенком определенных действий в качестве средства для достижения цели. Так, к концу первого подпериода дети открывают связи между собственным действием и результатом — подтянув пеленку, можно достать лежащую на ней игрушку. У них также появляется представление о независимом и постоянном существовании других предметов.



- «Постоянство» объекта состоит в том, что теперь вещь для ребенка — не только перцептивная картинка, она имеет свое независимое от восприятия существование.
- Ранее исчезнувший предмет как бы «прекращал свое существование», теперь младенец проявляет активность в поиске предмета, спрятанного на его глазах.
- Другое важное изменение — преодоление абсолютного эгоцентризма, тотальной бессознательности. Ребенок начинает отличать себя (субъекта) от остального мира объектов.
- *Пиаже признает определенную роль процессов созревания, которое создает возможности когнитивного развития.*
- *Но для интеллектуального прогресса младенцу необходимо самостоятельно взаимодействовать со средой, манипулировать предметами, что и приводит к преобразованию и постепенному совершенствованию его интеллектуальных структур.*



- **П. Период конкретных (элементарных) операций.**
- Умственные способности ребенка достигают нового уровня. Это начальный этап интериоризации действий, развития символического мышления, формирования семиотических функций, таких, как язык и умственный образ.
- Складываются мысленные наглядные представления объектов; ребенок обозначает их названиями, а не прямыми действиями.



- Вначале мышление имеет субъективный, нелогичный характер. Собственно, особенности этого типа мышления были открыты и описаны Ж. Пиаже уже на раннем этапе творчества как характеристики эгоцентрического мышления.
- Чтобы проследить, как складываются в онтогенезе логические системы, Пиаже предлагал детям (4 лет и старше) задания научного характера, которые получили название «задачи Пиаже». Эти опыты часто называют также «тестами на сохранение равенства» (веса, длины, объема, числа и т.д.). Поскольку все задания такого рода построены на общих принципах, то для примера рассмотрим тест на сохранение объема.



- Конкретно-операциональный интеллект складывается из следующих подпериодов:
- — дооперациональный, подготовительный (от 2 до 5 лет);
- — первый уровень — становление конкретных операций (5 - 7 лет);
- — второй уровень — функционирование конкретных операций (8 - 11 лет).



□ Тест на сохранение объема жидкости

□ Этапы проведения:

- 1) Сначала ребенку показывают два стакана, наполненные водой или соком до одинаковой отметки. Ребенка спрашивают, одинаковое ли количество жидкости в обоих стаканах. Важно, чтобы ребенок признал, что «воды одинаково». Констатация исходного равенства обязательна. Исходное равенство оцениваемого свойства обязательно сопровождается перцептивным сходством — уровни воды в двух стаканах выровнены.
- 2) Затем взрослый переливает воду из одного стакана в стакан другой формы, более широкий и низкий. Как правило, экспериментатор обращает внимание ребенка на эти преобразования: «Посмотри, что я делаю». Производится трансформация, при которой перцептивное сходство нарушается, хотя это никак не влияет на оцениваемое свойство.
- 3) После переливания повторяют вопрос: «Одинаковое ли количество жидкости в двух стаканах? », причем обязательно в той же форме, что и в начале.



- Обычно дети в возрасте до 7 лет не справляются со стандартными задачами на сохранение. Решая задачи, дошкольники демонстрируют специфические, свойственные им представления о сохранении (постоянстве, инвариантности) различных свойств объекта при его пространственном, перцептивном преобразовании — «феномены Пиаже». Это самые достоверные факты в детской психологии, они могут быть воспроизведены у любого ребенка-дошкольника. Как правило, ребенок говорит, что воды в одном из стаканов теперь меньше (или больше), т.е. у него отсутствует понимание сохранения свойств предмета при его перцептивном преобразовании.



- Тогда констатируют феномен не сохранения. ДОШКОЛЬНИК оценивает объект как глобальное целое, непосредственно, эгоцентрически, полагаясь на восприятие.
- Он «центрирован» на настоящем моменте и не в состоянии одновременно думать о том, как предметы выглядели раньше; не видит, что произведенное действие в принципе обратимо (вода опять может быть перелита в одинаковые стаканы); сфокусировавшись на одном аспекте (различии в высоте уровней жидкости), не может принять во внимание сразу два параметра (высоту и ширину стакана).
- Пиаже расценивает феномен не сохранения как доказательство неспособности ребенка (до достижения им семилетнего возраста) к децентрации и неспособности к построению логического рассуждения. В том случае, когда на повторный вопрос «Одинаковое ли количество жидкости в двух стаканах?» ребенок подтверждает равенство свойства, говорят, что он сохраняет признак.



- Выполнение теста на сохранение — критерий функционирования конкретных операций.
Напомним, логические операции — это умственные действия, которые характеризуются обратимостью.
- Обратимость относится, например, к отношению сложения и вычитания или соотношению утверждений, что расстояния между А и Б и между Б и А одинаковы. Способность мысленно использовать принцип обратимости является одним из основных признаков достижения стадии конкретно-операционального мышления. Другой вариант задач Пиаже — «тест на включение во множество» — предполагает сравнение целого и его частей.



- **Тест на включение во множество**
- 1) Показывают несколько знакомых объектов, например цветов. Объекты должны разделяться на два подкласса (белые и красные), число элементов в этих подклассах должно быть неодинаково (4 красных и 2 белых).
- 2) Ребенку задают вопрос: «Чего больше — красных цветов или цветов? »
- 3) Обычный ответ пятилетнего ребенка: «Красных цветов больше». Объяснение Пиаже таково: ребенок центрирован на классе и не может думать о классе и его подклассах одновременно. Когда ребенок начинает решать подобные задачи правильно (обычно после
- 7 лет), это свидетельствует о возросшей умственной гибкости, о появлении обратимости, об увеличении способности к децентрации, что зависит от сформированности операциональных структур. Ребенок становится способным понять, что два признака предмета не связаны между собой, не зависят друг от друга (например, форма и количество вещества).



- Появляются представления о сохранении разных признаков — материала предмета, длины, массы, объема, позже — о сохранении времени, скорости. Появляется способность классификации объектов и сериации (т.е. упорядоченного расположения в ряд, например в порядке уменьшения размеров).
- Теперь ребенок может преодолеть влияние непосредственного восприятия и применить логическое мышление к определенным ситуациям. Социальное и культурное окружение может ускорить или замедлить скорость прохождения стадии развития в первую очередь за счет того, предоставляет ли оно ему подходящие материалы для занятий, задачи для разрешения и т.д.



- Передача готового знания (заучивание правильных ответов) неэффективна; развитие происходит, когда совершается собственная активность человека, активное конструирование и саморегуляция познавательных процессов. Также для развития мышления (и в особенности для развития осознания других точек зрения) важен обмен идеями, обсуждение и спор со сверстниками. Переход к конкретно-операциональному мышлению перестраивает все психические процессы, моральные суждения и способность
- к сотрудничеству с другими людьми. Однако все эти логические операции конкретны — применяются только к реальным, осязаемым предметам и действиям с ними, подчинены конкретному содержанию, в котором ребенку представлена реальность.



- **III. Стадия формальных (пропозициональных) операций (12—15 лет).**
- *Формально-операциональные структуры* проявляются в способности ребенка рассуждать гипотетически и независимо от содержания предметной области, без конкретной опоры.
- *Формальные мыслительные операции* — основа логики взрослого человека, на них базируется элементарное научное мышление, функционирующее с помощью гипотез и дедукций.
- *Абстрактное мышление* представляет собой способность строить умозаключения по правилам формальной логики и комбинаторики, что позволяет подростку выдвигать гипотезы, придумывать их экспериментальную проверку, делать выводы.
- Особенно заметны новые достижения подростков в экспериментах по выведению некоторых простейших физических законов (законов качания маятника; способов соединения бесцветных жидкостей, чтобы получить жидкость желтого цвета; факторов, влияющих на гибкость некоторых материалов; на рост ускорения при скольжении по наклонной плоскости).



- В этой ситуации ребенок Подросток формального уровня после нескольких проб прекращает непосредственное экспериментирование с материалом и принимается за составление перечня всех возможных гипотез. Только после этого он начинает последовательно проверять их, стараясь выделить действующие переменные и изучить особое влияние каждой из них.
- Такой тип поведения — систематическое опробование всех возможных комбинаций — основывается на новых логических структурах, для характеристики которых Пиаже использует язык пропозициональной логики.
- У подростка появляется способность понимать и строить теории, приобщаться к мировоззрению взрослых, выходя за пределы своего непосредственного опыта. Гипотетическое рассуждение вводит подростка в сферу потенциально возможного; при этом идеализированные представления не всегда поддаются проверке и часто противоречат реальным фактам.



- Подростковую форму когнитивного эгоцентризма Пиаже назвал «наивным идеализмом» подростка, приписывающего мышлению неограниченную силу в стремлении к устройству более совершенного мира. Лишь принимая на себя новые социальные роли взрослых, подросток сталкивается с препятствиями, начинает учитывать внешние обстоятельства, совершается окончательная интеллектуальная децентрация в новой сфере.

□



- Что касается периода перехода от юности к взрослому возрасту, Пиаже намечает ряд проблем относительно дальнейшего развития интеллекта, его специализации. В период построения жизненной программы, от 15 до 20 лет, можно предположить процесс интеллектуальной дифференциации: выявляются, во-первых, общие когнитивные структуры, применяемые каждым индивидом специфическим образом в соответствии с собственными задачами, во-вторых, складываются особые структуры для разных областей деятельности.



□ Критика основных положений теории Ж. Пиаже

- Прежде всего, подвергается экспериментальной проверке и критике само существование феномена эгоцентрической познавательной позиции ребенка или, по крайней мере, его выраженность, «глубина». Так, некоторые исследователи пытаются доказать, что задачи Пиаже трудны для ребенка потому, что бессмысленны, эмоционально безразличны для него. Или что дети совершают ошибки не из-за отсутствия логических структур, а потому, что плохо понимают формулировки вопросов, не умеют их запоминать, своеобразно истолковывают даже не задание как таковое, а всю экспериментальную ситуацию целиком.

□



- Показано, что уже в дошкольном возрасте тенденция эгоцентризма успешно преодолевается в условиях специально организованного обучения по методу планомерного формирования умственных действий и понятий (П.Я. Гальперин, Л.Ф. Обухова).
Отмечается, что эгоцентризм должен рассматриваться не как функция возраста, а как функция определенной организации деятельности ребенка (Л.С. Выготский, В.А. Недоспасова, Е.В. Филиппова). Эгоцентрические решения могут наблюдаться у взрослых в ситуациях затруднений, но при этом отсутствовать у детей, которые прошли адекватное обучение.



❑ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ:

- ❑ 1. Охарактеризуйте эгоцентризм как познавательную позицию ребенка.
- ❑ 2. В чем состоит метод клинического интервью, по Ж. Пиаже?
- ❑ 3. Какие выводы были сделаны Пиаже по результатам бесед с детьми дошкольного возраста?
- ❑ 4. Что такое «феномены Пиаже», «задачи Пиаже»?
- ❑ 5. Разъясните понятия «схема» и «операция» в концепции Пиаже.
- ❑ 6. Какие стадии обязательно проходит индивид в своем когнитивном развитии?
- ❑ 7. Какие факторы влияют на особенности интеллектуального развития человека?
- ❑ 8. В чем состоит «огромное завоевание» формального интеллекта в социальном плане в подростковом и юношеском возрасте? Что дает способность гипотетико-дедуктивного размышления для организации участия молодого человека в жизни общества?
- ❑ 9. Объясните, что стоит за данным афористическим высказыванием Ж. Пиаже: «Мысль есть сжатая форма действия».



□ ЗАДАНИЕ 1

- Прочитайте текст, выделите специфические для теории Пиаже понятия, ключевые положения, характерные для этого подхода, обращая внимание на их формулировки.
- «Говоря в общем виде, прогрессирующее уравнивание между *ассимиляцией и аккомодацией* является примером фундаментального процесса, осуществляющегося в когнитивном развитии, который может быть представлен в терминах *центрации и децентрации*. *Ассимиляции*, характерные для сенсорных и репрезентативных стадий, систематически искажающие реальность, потому что не сопровождаются адекватными *аккомодациями*, означают, что субъект остается центрированным на своих собственных действиях и на своей точке зрения. С другой стороны, постепенно устанавливающееся равновесие между *ассимиляцией и аккомодацией* является результатом последовательных *децентраций*, которые дают субъекту возможность занимать позиции других людей или даже объектов. Первоначально мы упрощенно описали этот процесс с помощью понятий эгоцентризма и социализации. Но это, гораздо более общая и фундаментальная особенность познания, присущая всем его формам, поскольку когнитивный процесс не сводится к *ассимиляции* информации: он влечет за собой процесс систематической *децентрации*, составляющий необходимое условие самой объективности»
- (Пиаже Ж. Теория Пиаже // Жан Пиаже: теория, эксперименты, дискуссии: Сб. статей / Сост. и общ. ред. Л.Ф. Обуховой и Г.В. Бурменской. М., 2001. С. 118).

□



□ **ЗАДАНИЕ 2**

- Подберите вопросы для проведения клинической беседы (по Пиаже) с детьми дошкольного возраста, зафиксируйте ее содержание и ход, проанализируйте с точки зрения особенностей детского мышления.

□ **Дополнительная литература:**

- 1. Брунер Д. О познавательном развитии // Исследования развития познавательной деятельности / Под ред. Д. Брунера. М., 1971.
- 2. Перре-Клермон А.-Н. Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей. М., 1991.
- 3. Развитие личности ребенка / Под ред. А.М. Фонарева. М., 1986.
- 4. Ярошевский М.Г. История психологии. М., 1985. С. 329—345, 377—397.

□

