

ЗНАКОВОЕ ОПОСРЕДСТВОВАНИЕ В АКТЕ ПРОДУКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ.

Согласно теории Л.С. Выготского, специфика развития человека в онтогенезе состоит в наличии идеальной, культурной формы поведения, оказавшей влияние на непосредственно-натуральные проявления ребенка. Взаимодействие натуральной, естественно-природной формы и формы идеальной предстает в этой теории как механизм развития, как способ придания индивиду образа человеческого. Каково содержание этого взаимодействия? Отвечая на этот вопрос, Л.С. Выготский ввел понятие опосредствования. И если само развитие понималось Л.С. Выготским как переход от натуральной формы поведения к культурной форме, то знаковое опосредствование служило для него моделью этого перехода.

Благодаря знаку естественно сложившиеся способы поведения становятся предметом изменения и преодоления. Именно знаковое опосредствование позволяет человеку овладевать собственным поведением. Это становится возможным, благодаря, специфической функции знака. Знак, в отличие от средства осуществления внешней деятельности - орудия, обращен на сам психический процесс и поэтому может становиться средством его построения и преобразования. "Существенным отличием знака от орудия, - писал Л.С. Выготский, - ... является различная направленность того и другого. Орудие служит проводником воздействия человека на объект деятельности, оно направлено вовне, оно должно вызвать те или иные изменения в объекте, оно есть средство внешней деятельности человека, направленной на покорение природы. Знак ничего не изменяет в объекте психологической операции, он есть средство воздействия на поведение - чужое или свое, средство внутренней деятельности, направленной на овладение самим человеком; знак направлен внутрь" (Выготский Л.С. Соч.: т. 3. с.90).

Известным положением теории Л.С. Выготского является также

положение об интериоризации: вращивании психических функций, первоначально имеющих интерпсихическое, т.е. социально определяемое содержание и строение, а затем становящихся внутренним достоянием индивида. С этим же положением связано ставшее теперь уже классическим для возрастной и педагогической психологии представление о зоне ближайшего развития. Совместное действие взрослого и ребенка, находящегося в зоне ближайшего развития по отношению к осваиваемому способу действия, состоит в о_ф_о_р_м_л_е_н_и_и о_р_и_е_н_т_и_р_о_в_к_и ребенка. Эта ситуация может быть определена как "д_е_й_с_т_в_и_я с д_е_й_с_т_в_и_е_м", точнее, как действие одного человека с ориентировочной основой действия другого человека. Такое представление об исходной форме человеческого действия в последнее время развивает в своих работах Б.Д.Эльконин. Приведем основные положения концепции Б.Д.Эльконина.

Предметное действие только по внешней видимости предстает как преобразование вещей. В какой бы форме (индивидуальной или коллективной) оно не осуществлялось, его смысл состоит в построении им другого действия, это всегда два одновременных и дополнительных преобразования, ни одно из которых не является естественным продолжением другого.

Поэтому предметное действие двухмерно и двухпредметно. Схема развертывания действия в данных обстоятельствах задает и строит иную схему и иные обстоятельства: продукт действия начинает сам что-то делать и вне своей функции - проекта иного действия - смысла не имеет.

Именно поэтому человеческое действие никогда не является прямым преобразованием объекта, его объект - это ориентировка другого действия. Действие строится в форме п_р_е_д_с_т_а_в_л_е_н_и_я другому человеку его ориентировки - границ и возможностей его действия. Человеческое действие двухсубъектно.

Продуктом человеческого действия являются знаково-предметные формы, в которых объективируются его возможности. "Это двойственные формы, отображающие взаимопереход двух действий" (Б.Д.Эльконин, 1995, С. 113-114)

С точки зрения Б.Д.Эльконина, действие завершается тогда, когда то, что было им построено, начинает само действовать на ситуацию построения. Таким образом, действие построенного может проявить себя как преобразование и преодоление действия по построению, т.е. как его превращение и развитие. "Лишь когда действование з_а_м_ы_к_а_е_т_с_я подобным образом, можно говорить о его з_а_в_е_р_ш_е_н_и_и: нечто сделано, потому что сделано нечто внутренне завершённое - самодовлеющее и самодействующее. При таком понимании завершенности действия его цель может видеться не иначе, как находящейся ... на переходе от действования к построению м_е_с_т_а самого этого действования". (Б.Д.Эльконин, 1995, с. 129).

Изложенные представления о продуктивном действии позволяют различить построение вещи и построение действия. Так, если действие представлять как движение к конечной точке, определяющей факт построения той или иной вещи, то все его последовательные звенья можно описать на языке свойств этой вещи. Если же мы говорим о построении действия, то с необходимостью должны учитывать двойственный ("двухдейственный" и "двухсубъектный") характер этого процесса, а также выделять в качестве его центрального момента переход от действования к нахождению и определению "места" этого действования.

Основываясь на этих представлениях, можно сформулировать требования к методике исследования знакового опосредствования в продуктивном действии. Первое из них относится к предметному плану методики и состоит в преднамеренном построении, а в дальнейшем - учете, замысла и программы действования с этими предметами. Предмет, свойства которого обнаруживают и проявляют себя в процессе действия с ним, причем эти проявления становятся возможными только тогда, когда человек производит действия с ним, причем эти проявления становятся возможными только тогда, когда человек производит действия по логике, замыслу, программе другого человека, построившего этот предмет, - может быть назван "живым объектом". Его "внутренняя жизнь" выявляется в процессе выразительного воссоздания этой логики. Второе

относится к специфической функции знака (слова) в продуктивном действии. Слово, отображающее акт построения действия, должно относиться именно к подобному "живому объекту" и фиксировать переход внутреннего во внешнее как выразительную форму предмета. Слово, опосредствующее акт построения действия, должно быть не отражением только внешних или только внутренних свойств и признаков вещи, а отражением этого перехода. Знаковое опосредствование в ситуации продуктивного действия строит переход от действования к "месту" этого действования. Процесс опосредствования начинается с соотнесения формы действия, его способа с обстоятельствами его развертывания и заканчивается фиксацией в знаке (в слове) их действия и измененных им обстоятельств - взаимообусловленности. Поэтому при проектировании исследовательской методики необходимо, чтобы слово, его значение выступало как связующее звено между действием и ситуацией его протекания.

Для того, чтобы значение слова выступало в этой функции, перед испытуемым должна находиться некая готовая вещь, а не набор элементов, из которого она должна быть создана. Тогда отношение между действием и его ситуацией может быть представлено как отношение между внутренней структурой объекта и его внешним видом. При этом внутреннее строение объекта должно специально воссоздаваться, реконструироваться испытуемым, а само действие, в котором обнаруживается и воссоздается это внутреннее строение, не должно быть для него знакомым и легко находимым.

Разработанная нами методика построена по форме классических методик Аха и Выготского-Сахарова, но при этом существенно отличается от них свойствами экспериментальных объектов и тем значением, которое несет искусственное слово.

Материалом методики служили коробки, имевшие ряд. ярко выраженных внешних признаков, отличавших и объединявших их: цвет (желтый, красный, зеленый), форма, размеры. Внутри каждой коробки был прорезан лабиринт, по которому мог прокатываться шарик. Лабиринт имел два выхода, расположенных

на боковых сторонах коробки и различным образом ориентированных относительно элементов ее формы (отверстия могли располагаться на смежных сторонах коробки, на одной стороне, напротив друг друга). Выходы лабиринта были закрыты пробками, удерживающими шарик внутри лабиринта. Лабиринт и, соответствующая ему, траектория движения шарика имели правильную и неправильную форму. При этом сама форма лабиринта находилась в различных соотношениях с формой коробки: либо соответствовала ей, либо не соответствовала. Это соотношение было зафиксировано в знаке - в словесном названии коробки. Часть коробок имело название "Хань", другая - "Мэй". В группу "Хань" входили коробки разного цвета, правильной и неправильной формы, большие и малые, траектория движения шарика в которых была уподоблена форме коробки. Группа "Мэй" объединяла коробки, имевшие ту же совокупность внешних признаков и несоответствие (противоположность) формы лабиринта внешней форме коробки. Названия коробок были скрыты. Карточки с названиями были спрятаны в специальные карманы. Помимо этой предметной совокупности, которую мы называли рабочими коробками, имелись две пары коробок-образцов, названия которых были открыто указаны на их поверхности.

Пространство эксперимента объединяло четыре функциональных поля: поле образцов, рабочее поле, два поля результатов. Коробки выкладывались перед испытуемым на рабочем поле. Экспериментатор предлагал в течение некоторого времени ознакомиться с ними. После этого перед испытуемым ставилась задача поиска (определения) значений, зафиксированных словами "Хань" и "Мэй", и группировки фигур в соответствии с этими значениями. Задача формулировалась следующим образом: "Перед тобой - китайские коробки-игрушки. Игрушки разные: "Хань" и "Мэй". Вот здесь лежат образцы. Это коробка "Хань", а это - "Мэй". Попытайся определить (узнать, угадать), какие из лежащих перед тобой коробок - "Хань", а какие - "Мэй". Выбирай коробки и раскладывай их здесь (экспериментатор при этом указывал на поле результатов, где лежали таблички "Хань" и "Мэй", рядом с которыми и должны были располагаться опознанные коробки). Когда разложишь все коробки, мы

проверим, правильно ли у тебя получилось".

Образцы, предлагавшиеся испытуемому, вводились в ситуацию эксперимента поэтапно. На первом этапе (первая попытка решения задачи) образцами служили коробки, имевшие максимальное сходство друг с другом внешних признаков описанное выше соотношение внутренней структуры (лабиринта) и внешней конфигурации: "Хань" - соответствие, "Мэй" - несоответствие. Образцы, предлагавшиеся во второй попытке, отличались от первой пары образцов размерами и внешней формой, сохраняя при этом те же значения "Хань" и "Мэй" как соответствия и несоответствия формы коробки форме лабиринта.

Количество попыток решения задачи не ограничивалось. Каждая попытка завершалась проверкой и фиксацией результатов поиска: испытуемый должен был обосновать причины выбора и отнесения коробок к тому или иному классу. Экспериментатор предлагал проверить правильность выбора. Для этого открывались названия коробок. Проверка проводилась до обнаружения первой ошибки. Если первая попытка не приводила к решению задачи, предлагалась вторая пара образцов и экспериментальная процедура повторялась. Эксперимент заканчивался, когда каждая из коробок находила свое место на поле результатов. В итоге экспериментатор просил испытуемого дать "перевод" названиям коробок: раскрыть значения слов "Хань" и "Мэй". В исключительных случаях, когда испытуемый действовал крайне нерезультативно, эксперимент прерывался.

Экспериментальное исследование проводилось на семи группах школьников: 7-8 лет - 6 человек, 9-10 лет - 10 человек, 11-12 лет - 11 человек, 13-14 лет - 19 человек, 14-15 лет - 24 человека, 15-16 лет - 23 человека, 16-17 лет - 19 человек (учащиеся 91-й экспериментальной школы-гимназии РАО, г. Москва, Волгоградского колледжа N 28, Волгоградской городской гимназии). В число испытуемых входили также студенты первого курса Волгоградского педагогического университета - 16 человек. Всего в эксперименте приняли участие 128 человек.

Результат проведенного статистического анализа привел нас к выводу о

значимых различиях в успешности решения задачи испытуемыми 15-16 лет по сравнению с испытуемыми 13-14 лет. Эти данные сопоставимы с результатами, полученными в известных исследованиях Л.С. Выготского и Ж.Пиаже, посвященных выявлению возрастных возможностей формирования понятий и формальных операций.

Обнаруженные нами различия в результативности решения задачи получили и определенное симптоматическое подтверждение: успешность решения определялась характерными чертами способов поисковой деятельности испытуемых.

Результатом полноценно проведенного поиска становится такое действие, в котором воспроизводятся, воссоздаются существенные черты как самого действия, так и пространства, среды, в которой оно осуществляется, акцентируются те его особенности, благодаря которым оно и может быть отлечено и выделено. В нашем случае это были движения, акцентирующие характерные элементы лабиринта, или действия, воспроизводящие траекторию движения шарика целостно и непрерывно. Существенно то, что в некоторых случаях правильного решения задачи результат этого решения был представлен в форме презентативного, демонстрирующего действия: испытуемый показывал экспериментатору то действие-движение коробкой, в котором наиболее явно воспроизводились ее существенные свойства. Это действие-движение в итоге становилось изображающим.

Значение искусственного слова в этом случае относилось к взаимоотношениям, взаимоотнображениям внешней формы коробки как пространства, заключающего в себе движение шарика, и самого этого движения. Иногда это значение приобретало метафоричную форму (например, "Хань" - это правда, а "Мэй" - это ложь).

В противоположность этому "вещно ориентированные" формы действия представляли собой "движения" по результатам, частичным достижениям. Испытуемые, демонстрировавшие этот способ решения задачи, учитывали внешние свойства вещей, предпосланные ситуацией в качестве условий, и не

изменяли их, принимали их как данные. Эти действия совершались с ориентацией на внешние опоры и критерии успешности: вышло -не вышло, удалось - не удалось, подходит - не подходит и т.п. Во-первых, это были попытки расклассифицировать коробки на основе одних лишь внешних признаков как на очевидную и бесспорную данность. Последнее, с точки зрения испытуемых, демонстрировавших такой способ (и об этом свидетельствовали содержание и интонация их высказываний), абсолютно оправдывает их подход к решению: ведь если коробки надо различить, а они самым очевидным образом уже различаются до и вне всякого действия с ним, то никакой проблемы нет. Во-вторых, это были примеры таких проявлений, когда испытуемые затруднялись однажды отобранную коробку (выложенную ими на поле результатов) вновь включить в сферу поиска для проверки и уточнения своей гипотезы. (При этом они иногда обращались за разрешением к экспериментатору). К явлениям этого рода можно' отнести игнорирование (в отдельных случаях явное и настойчивое) образцов: образцы не включались испытуемым в сферу поиска даже после прямых указаний экспериментатора. (В эксперименте с испытуемым Николаем Б. (16 лет) этот странный факт был им проконтролирован следующим образом: "Эти примеры - они здесь не участвуют".) Возникало такое впечатление, что упорядоченность экспериментального пространства, его деление на поле образцов; поле результатов и

пробное поле воспринималась испытуемым как неукоснительная правилосообразная форма, которая предопределяет и регламентирует его деятельность: на образцы можно только смотреть ("экспонаты руками не трогать"), результаты исправлять нельзя и т.д.

При наблюдении за действиями испытуемых, отнесенных нами к этой группе, удивляет полное игнорирование большинством из них внутреннего строения коробок и наличия образцов. Даже при выпадении шарика из коробки они не изменяли своего отношения к задаче, оставаясь индифферентными к его наличию: водворяли его обратно и продолжали распределять коробки по их внешним особенностям. Для этих испытуемых просто не существовало задачи

воссоздания внутреннего строения вещи, поэтому они и не использовали движение шарика в качестве средства выявления этого строения. Внутреннее строение и наличие шарика рассматривалось ими наряду с другими характеристиками экспериментальных объектов. Но шарик был во всех коробках, а искали они отличительные признаки. Это сочетание признаков, его постоянство на фоне вариаций других признаков и составляло для них значение слова.

Находимые испытуемыми "оправдания" того или иного способа распределения коробок на группы "Хаиь" и "Мэй" были очень устойчивыми. Испытуемые долго и упорно придерживались одной и той же схемы действия.

Наблюдавшиеся нами проявления ригидности действия, его подчиненности заданным извне опорам хорошо согласуются с известными описаниями решения задач "на соображение" в работах К. Дункера (К. Дункера, 1965 г.). Такого рода способы действия К. Дункера объяснял "функциональной фиксированностью мысленного содержания", "функциональной фиксированностью прошлого опыта". Фиксированные и устойчивые "функциональные значения" вещей задают то, что К. Дункер называл "психологическим рельефом" ситуации, "профиль" которого предопределяет направление движения мыслимого содержания, направление, в котором происходит структурирование элементов задачи.

"Функциональная фиксированность, - пишет Б.Д.Эльконин, (устойчивость оформленных способов употребления вещей) является последствием такой ориентировки действия, в которую н_е_р_с_о_з_н_а_н_н_о Д_о_п_у_с_к_а_е_т_с_я У_ж_е с_п_р_о_е_ц_и_р_о_в_а_н_н_ы_й и о_ф_о_р_м_л_е_н_н_ы_й в м_а_т_е_р_и_а_л_е с_и_т_у_а_ц_и_и с_п_о_с_о_б "р_а_б_о_т_ы" п_р_е_д_м_е_т_а (выделено автором). При этом предмет уже самоопределен до действия с ним, уже имеет значение и место в среде; как бы уже ясно, на что он способен и годен, а на что - нет" (Б.Д. Эльконин, 1995, с. 133).

В нашем исследовании наиболее явными и устойчивыми элементами

ситуации выступили:

- парность - коробки можно распределить по парам, например, одну треугольную отнести к "Хань", другую - к "Мэй";
- цвет;
- расположение отверстий относительно элементов внешнего строения: лепестков, углов и пр..

Ряд наблюдавшихся нами способов действия, с нашей точки зрения, могут быть представлены как проявления "функциональной фиксированности прошлого опыта". К ним следует отнести попытки использовать коробки в качестве своего рода строительного материала. Может быть, здесь "сработало" некоторое сходство коробок с детскими кубиками, назначение которых действительно состоит в сооружении чего-то "архитектурного".

Интерпретируя эти данные, можно предположить, что в описанных случаях целью действия человека, образом результата, а значит, и предметом действия выступает не способ действия, а вещь; само действие при этом предстает как однонаправленное, как попытка непосредственного "прорыва" к результату.

Попытки раскрытия значений искусственных слов (если это вообще происходило, что для испытуемых, демонстрировавших этот тип решения, было нечастым явлением) ограничивались опять же перечислением и комбинированием внешних свойств предметов, т.е. их натуральным описанием.

Промежуточный тип решения был представлен ориентацией на наличие лабиринта с шариком и использованием шарика для выявления особенностей внутреннего строения лабиринта. Но классификацию эти испытуемые проводили лишь по отдельным особенностям движения шарика или выявленным посредством этого движения особенностям лабиринта, не соотнося их с внешним строением коробок. Для них была характерна попытка выделить и зафиксировать отдельные свойства движения без представления этого движения как траектории, как линии. Это выражалось в репликах: "... упор шарика, удар шарика", "В "Хань" путь более трудный: шарик в тупик заходит", "В коробках

"Хань" мне не удалось вывести шарик на границу", "В "Мэй" шарик идет не по прямой, а с заворотами", "Тут какая-то перегородка, а тут нет", "Здесь шарик больше слышно". Значение слова связывалось с этими отдельными особенностями движения.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Продуктивное действие состоит в одновременности и координированное двух противоположных преобразований: снятии отдельных операций в образе преобразования ситуации; изображении самого этого образа через связи отдельных операций.

2. Возможно построение такой экспериментальной ситуации, в которой знак (слово), опосредствующий акт построения понятия и соответствующего способа действия, является не средством фиксации свойств вещи, а средством установления отношения между развертыванием действия и местом этого развертывания.

3. Методика и полученные результаты подтверждают те представления о ситуации строящегося действия, которые приводит Б.Д.Эльконин в работах, посвященных основным проблемам психологии развития.