



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗАУРАЛЬЯ

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ
И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

Учредители:

Главное управление образования Администрации Курганской области,
Комитет по печати и средствам массовой информации Администрации Курганской области,
Шадринское производственное объединение "Исеть".

Главный редактор:

Б. А. Куган, начальник Главного управления образования Администрации области,
кандидат педагогических наук, доцент.

Редакционный совет:

К. Ш. Ахияров — доктор педагогических наук, профессор (Уфа);
О. И. Бухтояров — доктор химических наук, профессор (Курган);
В. И. Дружинин — кандидат педагогических наук, доцент (Курган);
А. Л. Катаев — председатель комитета по печати и средствам массовой информации
Администрации Курганской области (Курган);
А. П. Кузнецов — доктор биологических наук, профессор (Курган);
А. Я. Найн — доктор педагогических наук, профессор (Челябинск);
А. В. Прокопьев — кандидат педагогических наук, доцент (Шадринск);
В. Ф. Потанин — секретарь Союза писателей России (Курган);
А. Д. Сазонов — доктор педагогических наук, профессор (Курган);
Г. Н. Сериков — доктор педагогических наук, профессор (Челябинск);
А. С. Степановских — доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Курган);
С. М. Шалютин — доктор философских наук, профессор (Курган).

Редакция:

Т. Н. Смирнова — заместитель главного редактора, руководитель творческого проекта;
Г. М. Федосимов — научный редактор, кандидат педагогических наук, профессор;
С. А. Жмакин — литературный редактор, член Союза писателей России;
А. Г. Сергеев — главный художник;
Л. Б. Малахова — научный консультант, кандидат философских наук, доцент;
В. П. Некозырев — технический редактор;
К. А. Банникова, С. А. Мылтасова, Н. А. Пермякова — компьютерное обеспечение;
Н. Б. Баталова — выпускающий редактор.

- ✓ При использовании статей, опубликованных в журнале "Наука и образование Зауралья", обязательна ссылка на автора и журнал.
- ✓ Присланные или переданные в адрес редакции статьи не рецензируются и не возвращаются.
- ✓ Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Журнал вышел в свет как специальный номер научно-публицистического журнала Главного управления образования Администрации Курганской области "Педагогическое Зауралье", который зарегистрирован в Уральском региональном управлении регистрации и контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации в средствах массовой информации (г. Екатеринбург).
Свидетельство № Е-1718.





А. – Н. Перре-Клермон родилась в Брюсселе и имеет двойную национальность – бельгийскую и швейцарскую. Она получила среднее образование во Франции и затем диплом психолога в Женеве, где она была ученицей Ж. Пиаже. Там же в 1976 году она защитила докторскую диссертацию по психологии, которая была переведена на английский язык. Годом позже она стала профессором факультета психологии и педагогики Женевского университета. В 1979 году она стала профессором Нешательского университета.

А. – Н. Перре-Клермон имеет публикации на русском языке, наиболее известная из которых – книга «Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей», вышедшая в издательстве «Педагогика» в 1991 году.

Психологические курсы, которые ведет профессор А.–Н. Перре-Клермон пользуются неизменным успехом у студентов и сотрудников университета. В весеннем семестре 1998 года я посещал семинар А.– Н. Перре-Клермон, посвященный проблемам социальной психологии и развития интеллекта и прослушал её курс психологии религии. Несколько раз А.–Н. Перре-Клермон встречалась со мной, чтобы рассказать о направлении работы её кафедры.

Предлагаемая статья относится к направлению, называемому социальной генетической психологией. А.–Н. Перре-Клермон и её сотрудники работают над созданием социально-психологической теории развития интеллекта. Социальная генетическая психология основывается на теории развития интеллекта Ж. Пиаже.

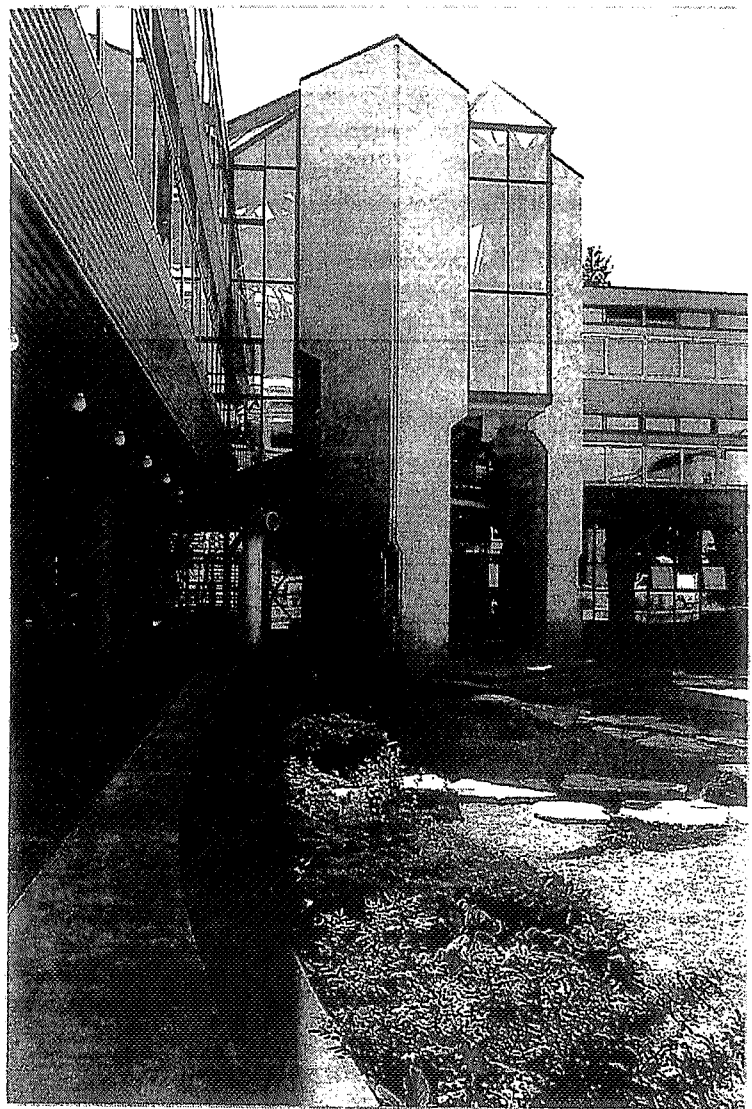
М. В. Чумаков,
кандидат (психологических) наук, доцент,
зав. кафедрой прикладной психологии КГУ

ПАРТНЕРЫ В ОБУЧЕНИИ

Заметки исследований

Ани-Нелли Перре-Клермон,
профессор Нешательского университета, Швейцария

Предисловие: мы сохранили в этом тексте его стиль заметок и устного выступления, так же как и его первоначальную цель: поставить некоторое количество теоретических вопросов, касающихся наших исследований в образовании. Соответственно, мы не воздаем по заслугам, не цитируя их, многочисленным авторам, которые нас вдохновляли, нам противоречили или нас поддерживали. Прежде всего это Dois, Mugny, далее Rijsman, Carugati, De Paolis, Light, Gilly и многие другие, более удаленные методологически, но не идейно Robinson, Donaldson, Murray, Forman, Azmitia, Pontecorvo, Trognon, Monteil. А также специалисты соседней области дидактики Brun, Vergnaud, Chevallard, Brousseau или «когнитивно ориентированные» Resnick, Rogoff, Lave. Это перечисление не заменяет обзор литературы, который не является целью этой работы. Но оно даёт всё-таки читателю самую общую ориентацию в поиске теоретических ссылок. Оно призвано показать, что размышления и исследования, приведен-



Нешательский университет.

ные ниже, не протекали в социальном и когнитивном вакууме, а производились в области в высшей степени богатой на идеи, встречи и иногда на сотрудничество. Следовательно

очень трудно перечислить всех в нескольких строчках введения.

1. Описание процесса образования с внутренней по отношению к субъекту стороны.

Основное внимание когнитивной психологии по сей день направлено на описание психологических процессов внутри субъекта, таких как восприятие, память, мышление, планирование действия и ещё многих других с целью осветить функционирование человеческого духа. Результатом является описание «чистых» когнитивных процессов индивида, которые развиваются в когнитивном пространстве, состоящем из событий, проблем для решения, выученных стратегий, поставленных вопросов.

Технологические достижения в информатике призывают в настоящее время следовать по пути формализации этих процессов вплоть до их имитации в искусственном интеллекте. Можно ли таким образом добиться создания мыслящих суперроботов?

Современные возможности нейрофизиологического исследования породили интерес к органическим основам когнитивной активности и, в частности, к роли и особенностям нейрональной активности.

Таким образом, эти два современных направления исследования сосредоточены в основном на функционировании внутри субъекта. В их рамках делаются попытки осмысления этого функционирования через модели (информатические, нейрональные и т.д.), разработанные в науке. Эти модели служат шкалами для интерпретации поведения, в некоторых случаях для его предсказания или, во всяком случае, для его описания. Мы хотим подчеркнуть, что эта интерпретация делается всегда с точки зрения внешней по отношению к субъекту и в соответствии с относительно механистичными причинными моделями. Это имеет ту выгоду, что позволяет, в частности, представить реализацию когнитивных орудий, но впоследствии ограничивает описание поведения.

2. Совместное конструирование смысла.

В наших исследованиях в образовании мы хотели бы, напротив, определить научение (в том числе наиболее абстрактное когнитивное научение) внутри проблематики конструирования смысла и, что более точно, смысла пережитого самой личностью. Эта проблематика кажется нам существенной для продвижения в понимании педагогических процессов и, что более широко, процессов трансмиссии культуры. И это тем более верно в обществе

открытом и меняющемся, в котором люди часто изменяют своё понимание в результате новых событий, новых задач, неожиданных научных фактов или изменения технологий.

а. В каких ситуациях, в каком контексте индивид модифицирует свои когнитивные ресурсы?

Наблюдение динамики, которая преобладает в этих модификациях, раскрывает одновременно внутреннюю динамику индивида, который пытается придать смысл ситуациям, проецируя на них цели, которые он будет в большей или меньшей степени стараться достичь и внешнюю динамику просьб, ожиданий и принуждений, которые отражают коллективную деятельность и идут от групп принадлежности и институтов, в которые индивид вписывает своё поведение. Место встречи внешней и внутренней динамики – межличностные связи, где сталкиваются друг с другом через посредничество личности различные стороны реальности: статусы, функции, языки, обычаи и стратегии. Будь это связи лицом к лицу, или будь это взаимодействие, опосредованное письмами, телефонными и компьютерными посланиями, а также осознанными или неосознанными ритуалами, эти связи всегда являются местом, где, с учётом своеобразия каждой встречи, партнеры договариваются о смысле, который они приписывают ситуации, задаче, их взаимным ролям.

в. В каких типах межличностных связей, в каких контекстах, благодаря каким символическим орудиям, при каких ролевых диспозициях эти связи в состоянии становятся источником познания?

Наши педагогические традиции, с одной стороны, и важные психологические течения (такие как традиция Выготского и другие), с другой стороны, побуждают нас обсуждать и признавать существенными взаимодействия между «новичками» и «экспертами». «Эксперт», владелец знания (в социальной позиции «сверху») и «новичок» (в социальной позиции «снизу», участь которого внимать компетентному «эксперту»), наблюдались в их взаимодействии. Видимо это является следствием постоянного взаимного урегулирования и является создателем смысла внутри этой асимметричной матрицы. Асимметрия – это действительно составная часть нашего каждодневного социального и культурного опыта: преподаватели и родители хорошо знают, что они



тратят часть своей каждодневной энергии для приобщения своей смены к множеству знаний и умений. Социальная жизнь предполагает разделение труда, которое допускает (и санкционирует) разницу в компетентности. Однако, достаточно ли рассмотреть когнитивные эффекты, возникающие в матрице общения, где передающий знания находится в социальной позиции «сверху», а получающий знания сосредоточен на восприятии? Изучение «нисходящей» передачи знания без сомнения приводит к осмыслению некоторой части реальности и, во всяком случае, наших педагогических традиций. Но оно оставляет без ответа существенный вопрос: откуда берется новое знание? Эта «нисходящая» передача знаний к тому же передает ложно-статическое представление о самом знании.

с. Откуда берётся новое знание?

Новое знание появляется как таковое только потому, что оно «узнается» с помощью другого человека. Это узнавание эффективно только тогда, когда этот человек уполномочен показать, что данный акт (или деятельность) мышления представляет собой новое знание. Следовательно, вопрос: «Откуда рождается новое знание?» – это вопрос, который ставится на границе внутреннего пространства субъекта, где соединяется это знание, и внешнего пространства, в котором его можно увидеть. Что происходит на этой границе? Этот вопрос нам кажется уместным по отношению к функционированию научного мышления, а также по отношению ко многим другим областям профессиональной и общественной жизни. Нам кажется, ответ на него может быть использован также для поиска лучшего понимания процессов школьного образования. При этом вопрос переформулируется так: когда ученик выучивает что-то новое? Откуда рождается убеждение (у учителя, но также и у ученика), что теперь обучаемый «знает» и что он знает что-то большее, новое, и что он может продемонстрировать, что он готов успешно выполнить свои испытания, свои экзамены или свою профессиональную деятельность.

Опираясь на современные дидактические работы, в особенности на работы M.-L. Schubauer-Leoni, в которых представлено, что ученики имеют школьные задачи и роли, мы попробовали взять за основу парадигму исследования, позволяющую наблюдать некоторые элементы рассмотренной динамики, одновременно социальной и когнитивной, взаи-

модействий между «экспертом» и «новичком» или просто между обучающимися.

3. Парадигма исследования, центрированная на социо-когнитивной микроистории субъектов.

а. Цель эксперимента

Целью эксперимента является возможность наблюдать различные эффекты форм отношений «эксперт»\ «новичок», различающиеся по социальным и когнитивным характеристикам. Мы ожидаем, что различный социо-когнитивный опыт приводит не только к различным когнитивным успехам, но также к изменению возможностей переноса когнитивных навыков в различные социальные ситуации. Наша процедура исследования, следовательно, заключалась в организации экспериментальных курсов, которые сопоставляли (как предполагалось) одну и ту же когнитивную реальность, но внутри различных социальных взаимодействий, групп испытуемых. Успехи в обучении этих групп испытуемых, таким образом, сравнивались с характеристиками этих различных экспериментальных микроисторий и дополнялись ими.

в. Примеры

Вот несколько примеров, чтобы проиллюстрировать предмет исследования и изменение его парадигмы. (более детальное описание дано в других публикациях).

Базовая парадигма, отправная точка наших исследований роли социальных взаимодействий в когнитивном развитии (Perret-Clermont 1979, Schubauer-Leoni & Perret-Clermont 1980, Perret-Clermont & Schubauer-Leoni 1981) включает три классические фазы всех исследований по приобретению знаний: претест (для измерения начального когнитивного статуса субъекта), затем фаза контролируемого эксперимента (в которой, в соответствии с заранее определенным планом опыта, создаются различные условия научения или развития) и далее один или два посттеста (устанавливающие новую величину когнитивного статуса субъекта). В духе этой парадигмы принципиальным показателем эффективности экспериментальных условий в отношении желаемого научения или развития являются наблюдаемые различия между уровнем компетентности субъекта в претесте и в посттесте.

Безусловно, эта первая парадигма позволи-



ла нам наблюдать феномены, которые нам казались важными: структурные эффекты (в плане операторного развития субъекта) участия в конфликтных социально-когнитивных взаимодействиях, даже если партнёр испытуемого был одинаково некомпетентным и даже более «новичком», чем он; роль заранее требуемой операторной или символической компетентности; генерализация овладения (или её отсутствие) по отношению к родственным понятиям или задачам.

Но быстро выяснилось, что эта парадигма приводила нас к недооценке двух характеристик изучаемой ситуации. С одной стороны (и это неверно) рассматривались только экспериментальные условия, связанные с «социальными взаимодействиями», в то время как, что бы об этом ни говорили, нейтралитет психолога, проводящего тестирование — это миф, и его манера взаимодействия с испытуемым оказывает влияние, начиная с претеста, на уровень достижений, обнаруживаемый у испытуемого. С другой стороны, (и это верно) претест и посттест являются не просто точками диагностики уровня компетентности, а также и местом научения для субъекта. Действительно, взятый в связке значений и ожиданий, выраженных через задачу, месторасположение участников эксперимента и вопросы психолога испытуемый часто быстро научается давать ожидаемые ответы для того, чтобы поддерживать вежливое общение, которое ему предписывает его роль и которое спасает его от опасности выглядеть необычно. (Perret-Clermont, Brun, Saada, Schubauer-Leoni 1982, Schubauer-Leoni, Bell, Grossen & Perret-Clermont 1989, Schubauer-Leoni 1986, Grossen 1988, Perret-Clermont, Schubauer-Leoni & Grossen 1990, Perret-Clermont, Schubauer-Leoni, Trognon 1992). С тех пор, используя терминологию G. Vergnaud, который говорит скорее о «времени» опыта, чем о претесте или посттесте, мы должны были по-иному поставить нашу начальную проблему. Действительно, речь не шла больше о том, чтобы спросить себя (это было бы слишком упрощенно), как опыт формы социальной связи по поводу знания может влиять на структурирование этого познания. Речь шла о том, чтобы найти средства наблюдения взаимосвязи когнитивных и социальных процессов в мобилизации познания, будь знание уже достигнутым (фаза диагностики) или в состоянии изучения (фаза тренировки). Итак, для ведения этих наблюдений мы имели хорошо разработанные планы опыта, позволяющие следовать за эволюцией испытуемого, продвигающегося по этапам различных «экспериментальных микроисторий», которые заключались в

столкновении испытуемого лицом к лицу с теми же самыми, в принципе, задачами, но в различных контекстах общения согласно разнообразным хронологиям.

Таким образом, в исследовании, регистрируя освоение физического понятия сохранения количества (Perret-Clermont & Schubauer-Leoni 1981), мы могли, например, наблюдать в течение времени 1 (претест), что определенные группы испытуемых были более эффективны, чем другие в их способности давать ответы операторного уровня при различных позициях партнеров по общению в опытах с той же самой инструкцией дележа сиропа (которая предусматривала, например, дележ либо между двумя одинаковыми куклами, либо между экспериментатором и ребенком). Мы поместили эти группы испытуемых в различные экспериментальные условия конфронтации либо со взрослым, либо с ребенком. В среднем для совокупности испытуемых взаимодействие с другим ребенком оказывалось более плодотворным в отношении когнитивного научения, чем взаимодействие со взрослым. Однако, что особенно интересно для этого нашего разговора, мы заметили, что эта восприимчивость к мизансцене задачи исчезает в посттесте (время 3) у испытуемых, имеющих отношение с равным партнером (главным образом после взаимодействия с другим ребенком в течение времени 2). В состоянии ли модальность общения «когнитивной» встречи влиять не только на возникновение новой когнитивной компетентности, но и на возможность её приложения к различным социальным ситуациям.

Этот вопрос был снова поставлен по поводу математической задачи равновесия весов (Nicolet). После претеста (время 1), в ходе которого испытуемые должны были решать задачи весов индивидуально, они разделялись на «новичков» и «экспертов» в изучаемом предмете. Для второй части опыта (время 2) «новички» снова разделялись на две группы. Первая должна была решать подобные задачи с товарищем, об «экспертной» компетентности которого они не знали. Вторая группа получала, каждый испытуемый индивидуально, преподавание (рассматриваемое как когнитивный вклад, эквивалентный вкладу товарищей экспертов первой группы) с участием взрослого. Новички, имеющие эквивалентный начальный когнитивный уровень, получали, таким образом, ту же инструкцию, но в другой модальности межличностного общения: в случае с равным в относительно симметричном положении, в другом случае в иерархическом положении, при котором компетентность взрос-



лого считается более высокой. Во время третьего этапа опыта все «новички», «обкатанные» таким образом, должны были в свою очередь взаимодействовать с другими «новичками». Далее, в течение времени 4, «новички» и «эксперты» должны были индивидуально решать заново испытания, очень сходные с испытаниями времени 1. Их результаты показывают, что в общем, «эксперты» сохранили их уровень компетентности и что «новички» прогрессировали больше вследствие «образования», полученного посредством взаимодействия с равным, самим сформированным посредством равного, чем вследствие трансляции знания, идущего от взрослого. В последующем исследовании (Liengme-Bessire, Grossen, Iannaccone & Perret- Clermont 1994) с использованием задачи «черепаха Лого» эта проблематика рассматривалась под другим углом: не зависят ли образовательные возможности «новичков» от представлений, которые они имеют об их относительной компетентности (симметричной или асимметричной), когда они действуют с равным. Оказалось, что «новички» прогрессировали больше после взаимодействия с «экспертом», когда они не знали о его компетентности. Но всегда ли происходит так? Все же в общем понятно, что учат иногда и старшие или «эксперты»! В каких случаях?

Чтобы приступить к изучению этого вопроса, казалось необходимым изменить тип задачи, в результате чего были взяты «Кубики Коса» (Grossen, Liengme-Bessire, Iannaccone & Perret- Clermont 1993 b). Задача заключалась в репродукции своеобразной головоломки, которая отличалась от «задач суждения». Вновь, по индивидуальному результату претеста (время 1), испытуемые были классифицированы на «экспертов» и «новичков» и подвергнуты (время 2) различным испытаниям, связанным с научением: одни получали обучение со стороны равных «экспертов» по результатам претеста, другие со стороны взрослых. Затем все, в свою очередь, (время 3) вновь передавали эти недавно приобретенные знания третьим таким же «новичкам», находящимся «на старте». В продолжение времени 4 все испытуемые проходили индивидуальные испытания, сходные с испытаниями времени 1. Экспериментальная парадигма, таким образом, очень схожа с экспериментальной парадигмой исследования с весами, упомянутого выше, но задача другая. И результаты оказались такими же! Таким образом, мы наблюдали в этот раз, что «новички», сформированные взрослыми на протяжении времени 2, были в общем более действенными инструкторами, чем «новички»,

формируемые товарищем: их «ученики» давали затем лучшие результаты индивидуально в продолжение времени 4. Но...эти новички, сформированные взрослыми, «хорошие преподаватели» в течение времени 3, снижали свои достижения на протяжении времени 4! Все происходило так, как будто при передаче знания они его теряли! Напротив, «новички», формируемые равным, сохранили свою компетентность во времени 4. Мы надеемся, что осуществляемый нами анализ (Liengme-Bessire) позволит нам увидеть, как развитие этих взаимодействий между партнерами, приобретающими знания (в особенности изучающими алгоритм решения этой сложной задачи) в различных ситуациях общения, связано с этим знанием и его усвоением: укрепляет его или делает более слабым.

с. Результаты.

Результаты, полученные нами, показывают что эти феномены не гомогенны, реальность очень сложна. Действительно, в определенных условиях и перед лицом определенных задач ребенок демонстрирует большие когнитивные успехи, если он имеет в качестве партнера «эксперта» — взрослого, компетентность которого ему известна. В других условиях он изучает больше, когда его партнер «новичок», как и он сам, или кажется таковым. Без сомнения, здесь имеет место важный эффект, вызванный типом задачи и представлением, что общающиеся имеют когнитивные процессы, необходимые для решения задачи и научения. Но нужны дополнительные исследования для уточнения этих феноменов.

Деятельность учения в определенной межличностной модальности (например, в отношениях с «экспертом» или с «равным» или через конфронтацию между пробами и ошибками) имеет следствием не только модификацию когнитивного статуса испытуемого, но также развитие (большее или меньшее) способности к новой передаче знания другому.

Есть и другие результаты, вызывающие удивление. Не всегда испытуемые, которые лучше выучили что-либо, затем наиболее способны к преподаванию или лучше сохраняют выученное долгое время. Тем не менее, в отдельных случаях асимметричная инструкция продуцирует эффект-подпорку, улучшающую когнитивную компетентность испытуемого в позиции преподающего. Эти результаты только кажутся противоречивыми. В действительности они показывают, что есть большая взаимозависимость между

восприятием ролей и компетентностью партнеров и типом когнитивной мобилизации на короткий и длительный срок, к которому восприимчивы испытуемые. Кроме того, задача сама по себе, приобретенный тип компетентности, тип выученного знания тоже влияют на определение модальности общения, которая устанавливается между партнерами. Таким образом, передача, например, длинного алгоритма решения не мобилизует то же самое психологическое состояние у обучаемого, что и задача суждения. Добавим, рискуя усложнить еще немного картину, что никакая задача не сводится (как я только что искусственно сделала в предшествующих фразах) к одной области: все задачи относительно «смешанные» и в любом случае их природа различно интерпретируется «актерами».

4. Пример исследования на местности.

В продолжение этой проблематики Nathalie Muller (1994) завершила исследование внутри Сетей Обмена Знаниями (RES), которое мы воспроизводим в общих чертах. Здесь она как раз наблюдает без ведома участников эти RES, идеологией которых является идеология равенства и взаимности в обмене знаниями, постоянно вновь устанавливается классическая асимметричная дидактическая матрица, существующая в школьной среде. Почему? Без сомнения, нам нужно вначале исследовать не только динамику научения, но и мотивацию преподавания. N. Muller действительно наблюдает целую серию процессов установления границ когнитивного пространства, которые вновь отсылают нас к идентифицирующим целям как получающих, так и дающих знание.

5. Перспектива...

Мы пытались подчеркнуть, что все эти эмпирические результаты иллюстрируют факт, что пространство, вначале называемое когнитивным пространством, является фактически социо-когнитивным пространством. Но мы только в небольшой степени затронули здесь сложность проблематики на очень специфичном уровне анализа (Hinde, Perret-Clermont, Stevenson-Hinde 1985). Это микро-социальный уровень, рассматривающий межличностные связи, данные в настоящее время при помощи кратких микроисторий. Уже работы по дидактике, с одной стороны, и работы когнитивной ориентации, с другой стороны, показывают, что эта микродинамика

сама по себе входит в движение более широкое, связанное с функционированием учреждений и социальной активностью, в которой она обретает место и смысл.

Литература

1. Grossen M. (1988) L'intersubjectivité en situation de test. Cousset (Fribourg): Del Val.
2. Grossen M., Liengme Bessire M.-J., Lannaccone A. et Perret-Clermont A.-N. (1993) Modes d'acquisition de l'expertise et interactions sociales entre enfants. Rapports et documents de recherche du projet «perception de l'expertise et interactions sociales chez l'enfant». Université de Neuchâtel, no2.
3. Liengme Bessire M.-J., Grossen M., Lannaccone A. et Perret-Clermont A.-N. (1994) Social comparison of expertise: interactional patterns and dynamics of instruction, in H.C. Foot C.J. Howe, A. Anderson, A.K. Tolmie & D.A. Warden (Eds) Group and interactive learning. Southampton. Boston: Computational Mechanics Publications. Pp. 471-476.
3. Muller N. (1994) La transmission du savoir dans le Réseau d'Echanges de Strasbourg. Dossiers de Psychologie. Université de Neuchâtel, no 44.
4. Nicolet M. Dynamiques relationnelles et processus cognitifs. Etude du marquage social chez des enfants de 5 à 9 ans. Delachaux & Niestlé (à paraître).
5. Perret-Clermont A.-N., Brun J., Saada E.H. & Schubauer - Leoni M.-L. (1982) Processus psychosociologiques, niveau opératoire et appropriation des connaissances. Interactions Didactiques Universités de Genève et de Neuchâtel. 2.
6. Perret-Clermont A.-N. & Nicolet M (Eds.) (1988) Interagir et connaître. Cousset (Fribourg) : Del Val.
7. Perret-Clermont A.-N. Schubauer - Leoni M.-L. & Grossen M. (1990) Contexte social du questionnement et modalités d'explication. Cahiers d'acquisition et de pathologie du langage. 7/8, 37-53.
8. Perret-Clermont A.-N. Schubauer - Leoni M.-L. & Grossen M. (1991) Interactions sociales dans le développement cognitif: nouvelles directions de recherche. Cahiers de Psychologie. Universités de Neuchâtel. 29. 17-39.
9. Perret-Clermont A.-N. & Schubauer - Leoni M.-L. (1981) Conflict and cooperation as opportunities for learning, in P. Robinson (Td.) Communication in Development, London: Academic Press. Pp. 203-233.
10. Perret-Clermont A.-N. Schubauer - Leoni M.-L. & Trgnon A. (1992) L'extorsion des réponses en situation asymétrique. Verbum. 1-2. 3-32.
11. Perret-Clermont A.-N. (1979) La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale. Berne: P. Lang, Collection Exploration.
12. Schubauer - Leoni M.-L. (1986a) Maître-élève-savoir: analyse psychosociale du jeu et des enjeux de la relation didactique. Thèse de doctorat présentée à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation. Université de Genève.
13. Schubauer - Leoni M.-L. M.-L. Bell N. Grossen M & Perret-Clermont A.-N. (1989) Problems in assessment of learning: the social construction of question and answers in the scholastic context. International Journal of Educational Research. 13.6. 671-684.
14. Schubauer - Leoni M.-L. & Perret-Clermont A.-N. (1980) Interactions sociales et représentations symboliques dans le cadre de problèmes additifs. Recherches en didactique des mathématiques. 1.3. 297-350.

Перевод — М. Чумаков