

Э. Лоарер, М. Юто

## КОГНИТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ИСТОРИЯ И МЕТОДЫ

Лоарер Э., Юто М. Когнитивное обучение: история и методы // Когнитивное обучение: современное состояние и перспективы / под ред. Т. Галкиной, Э.Лоарера. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1997. С.17—33.

Термин «когнитивное обучение» определяет одну из областей исследования в психологии и одно из течений в педагогике, которое в последнее десятилетие приобрело значительный размах.

Исследования в области когнитивного обучения направлены на изучение возможностей улучшения когнитивной деятельности индивида с помощью особых программ образования [18]. Хотя эти исследования еще не достаточно продвинулись, на практике постоянно констатируют важность развития методов образования, целью которых является когнитивное развитие. Это направление в педагогике, ограниченное на протяжении многих лет в основном специальным образованием (предназначенным для детей с интеллектуальными ограничениями), в дальнейшем, точнее с тех пор, как предпринимаются попытки помочь людям с трудностями в обучении, охватило весь комплекс школьного и профессионального образования. Кроме этого, можно констатировать, что это течение в педагогике развивается не только во Франции. Его развитие также наблюдается в большинстве европейских стран [5, 20] и в США [6].

Основная цель всех методов когнитивного обучения заключается в развитии интеллекта, а точнее всей совокупности умственных способностей и стратегий, делающих возможным процесс обучения и адаптации к новым ситуациям.

Итак, по своим целям обучение является когнитивным. Мы увидим, что оно является таковым и по своим средствам. Практики обычно говорят о «методах когнитивного обучения», когда речь идет о возможности облегчить когнитивное развитие и когнитивную деятельность субъекта без особых недостатков в умственном развитии, и о «методах когнитивной коррекции», когда предполагается восполнить дефицит, вызванный факторами, препятствовавшими этому когнитивному развитию и выполнению той или иной деятельности.

### ***1. Гипотеза о возможности когнитивного обучения***

Относительно гипотезы о возможности интеллектуального развития многие специалисты-практики по методам когнитивного обучения проявляют крайний волюнтаризм и педагогический оптимизм. Они считают, что интеллект каждого индивида, каким бы не был его возраст и предыдущий опыт, может стать значительно более совершенным. Однако, эта точка зрения не разделяется всеми психологами и педагогами. Некоторые из них, не отрицая возможности развития интеллекта, минимизируют ее, указывая на противодействующие силы, способные сдерживать это развитие. Эти противодействующие силы могут быть связаны с наследственными факторами, которые порою делают очень сложным выход на определенный уровень развития и достижение определенных результатов, или с факторами окружающей среды, воздействие которых может почти полностью блокировать возможности последующего развития.

Со своей стороны, мы хотим подчеркнуть, что гипотеза о возможности развития интеллекта не противоречит ни современным знаниям в области когнитивной психологии, ни принципам психодиагностики. Часто когнитивное обучение противопоставляют психометрии, полагая, что измерение интеллекта становится препятствием для его развития. Однако нет никакого противоречия между желанием измерить интеллект и стремлением его развить. Можно даже отметить взаимную дополняемость этих намерений. Тем не менее верно, что идеология наследственности, которая часто сопровождала развитие психометрии, и ошибочная интерпретация фактов, полу-

ченных посредством тестов, в частности, относительно стабильности IQ, способствовали появлению некоторого скептицизма по поводу возможности когнитивного обучения. Однако, нет ничего в трудах по психометрии, или в более общем виде по дифференциальной психологии, что бы опровергало эту возможность. Даже если допустить, хотя это не является установленным фактом, что индивидуальные различия в природе интеллекта в значительной степени определяются наследственностью, это не означает, вопреки утверждениям таких авторов, как А. Йенсен [15], что у интеллектуального развития есть границы. Это предположение лишь указывает на тот факт, что если условия окружающей среды (другими словами воспитания), являются тем, чем они являются, то они объясняют относительно небольшую часть наблюдаемых изменений. Возможность увеличить процент вариаций, приписываемых влиянию окружающей среды, при помощи адекватного и дифференцированного вмешательства обучения вовсе не исключено априори. Можно сделать замечание того же плана по поводу стабильности IQ. Относительное постоянство IQ, начиная с 4-5 лет (речь идет о корреляции порядка 80% при проведении одного и того же теста с теми же испытуемыми с интервалом в несколько лет), это тот факт, который, не будучи оспорен, внушает многим идею о том, что интеллект не подвержен обучающему воздействию. Такое заключение не обосновано. Эта стабильность IQ говорит только о том, что в разном возрасте индивиды оцениваются почти одними и теми же способами, прогрессируя идентичным образом, и ничего не предпринимается для того, чтобы развитие детей шло по-другому. Другими словами, стабильность IQ вполне может быть лишь отражением стабильности различных условий обучения. Очень возможно, и даже вероятно, что определенные принуждения в учебе ограничивают возможности когнитивного обучения. Но эти принуждения не могут быть определены с помощью фактов, полученных в результате тестирования.

## ***2. Когнитивное обучение: исторические вехи***

Несмотря на то, что практика когнитивного обучения начала развиваться не так давно и большая часть методов, используемых сегодня, появилась лишь в течение последних 15 лет, когнитивное обучение имеет долгую историю. Его истоки уходят к исследованиям Ж.М.Г.Итара (J.M.G.Itard (1774—1838)), проведенных во Франции в самом начале 19 века, с целью способствовать развитию интеллекта «дикого» ребенка Виктора, найденного в Авейроне. Методы Итара были систематизированы одним из его учеников (Е.О.Seguis (1812—1880)), который, работая во Франции, а затем в США, посвятил себя почти исключительно обучению людей с отклонениями в умственном развитии. В начале 20 века Альфред Вине (Alfred Binet) в рамках своих исследований умственной отсталости и организации первых классов коррекции, дает мощный импульс развитию когнитивного обучения и даже предлагает воспользоваться этим методом для развития нормальных детей. Считая, что предпочтительнее «учить тому, как учиться», а не обучать отдельным понятиям и навыкам, он разработал в сотрудничестве с преподавателями, упражнения по ментальной ортопедии. Он писал, что так же как физическая ортопедия исправляет смещение позвоночника, так же ментальная ортопедия исправляет, развивает, укрепляет внимание, память, восприятие, мыслительные способности, волю. Делаются попытки не обучать детей какому-то понятию или воскрешать воспоминание, а улучшать их умственные способности. [1, с. 107]. Педагогические ситуации, предложенные Бине, представляют, по его словам, «подробный план ментальной ортопедии с разнообразными упражнениями для каждого дня обучения». После некоторых обработок, в конечном счете достаточно второстепенных, большая часть упражнений Бине могла бы быть прибавлена к списку методик когнитивного обучения, имеющихся в настоящее время. Несмотря на свой многообещающий характер, труд Бине не имел продолжения в этой области, и, как отмечает Паур [21, 22, 23], развитие интеллекта в сущности даже исчезло, уступив место специализированному перевоспитанию, так называемому инструментальному, основанному на медицинской концепции перевоспитания. В концепции

этого перевоспитания даже само понятие интеллекта, как интеграции различных функций, отходит на второй план.

В Соединенных Штатах Америки когнитивное обучение, в основном, зарекомендовало себя, как составляющая часть компенсирующего обучения [16]. Основная цель компенсирующего обучения состояла в улучшении школьных успехов маленьких детей из низших социо-экономических слоев, принадлежащих чаще всего к черным или испанским меньшинствам, посредством специальных программ, предполагающих одновременно социальный и психологический заслон с целью разрушить «цикл бедности». Период расцвета программ компенсирующего обучения пришелся на 60-е годы. Самая известная из них «Head Start», одобренная в 1964—1965 годах президентом Джонсоном, коснулась нескольких сотен тысяч дошкольников и стала предметом широкого обсуждения и оценок. Эти программы в их психопедагогических составляющих основывались на экспериментальных работах, утверждающих возможность значительного развития интеллекта (Хант говорил приблизительно о 30 пунктах IQ) путем раннего обучающего вмешательства [11, 2]. Эффективность программ развивающего обучения была весьма умеренной, хотя и была явно недооценена. Это вызвало некоторое разочарование, которое в комплексе с уменьшением социального бюджета на образование привело к относительной потере интереса к компенсаторному обучению.

Возобновление в настоящее время интереса к когнитивному обучению в значительной степени вызвано кризисом системы обучения и образования. Два серьезных факта явно способствовали тому, что когнитивное обучение стало восприниматься как возможный выход из этого кризиса: с одной стороны, некоторое укрепление позиции педагогики, с другой — начавшееся недавно развитие когнитивной психологии. Опираясь на работы по биологии и социологии, стали развиваться идеология функционирования и развития познавательных способностей способствовало разработке процедур, предназначенных для контроля или активизации этого функционирования и развития.

### ***3. Методы когнитивного обучения***

Существует множество методов когнитивного обучения. М. Сорей [28, 29] в исследовании, проведенном во Франции для Делегации Профессионального Обучения (La Delegation a la Formation Professionnelle), представляет детальное описание двадцати семи из этих методов. К. Деланой и Пассганд [7], со своей стороны дают информацию о двадцати восьми методах, при этом семнадцать методов — общие для двух списков. Эти списки, составленные на основе имеющихся данных, далеко не исчерпывающие. Некоторые говорят о существовании в настоящее время пятидесяти методов, другие — о нескольких сотнях. В действительности, последние переоценивают когнитивное обучение, включая в это понятие методы, главной целью которых является не когнитивное обучение, а индивидуальное развитие, облегчение процессов художественного творчества, общения или даже приобретения трансверсальных знаний, таких как чтение.

Несмотря на то, что методы когнитивного обучения очень разнообразны по содержанию, не равны в плане формализации и теоретической проработки, большинство из них имеет четыре важные общие черты: они более ценят процедуры и стратегии, чем знания, и более когнитивные факторы, чем эмоциональные и мотивационные, они отводят важную роль метапознанию и опосредствующим процессам.

### *3.1. Завышение значимости процессов по сравнению со знаниями*

Цель развить интеллектуальные функции, научить учиться, научить думать — общая для всех областей педагогики. Методы когнитивного обучения оригинальны в той мере, в какой они предполагают достичь эту цель прямо, минуя процесс приобретения знаний или ментальные процедуры, свойственные данному полю деятельности. Тогда как классическая педагогика говорит о том, что интеллект развивается при помощи латыни, математики и информатики, такая ее область, как когнитивное обучение, говорит о развитии интеллекта для последующего изучения латыни, математики или информатики.

Это желание немедленно одарить субъекта развивающими орудиями мышления, приводит к выбору обучающих ситуаций, бедных по содержанию. С этой точки зрения показательной является «Программа Инструментального Обогащения» (Le Programme d'Enrichissement Instrumental (PEI) [8]. Другие методы когнитивной коррекции не отстраняются так радикально от содержания, однако оно выбирается таким образом, что его специфика выражена не явно. Знания, которые в этом случае являются целью, тогда определяются как «логические» или «трансверсальные». В «Кубах Миалета» (Les Cubes de Mialet), например, предлагается учить учиться, но в процессе обучения чему-нибудь (т. е. «уча что-нибудь») [26]. Это «что-нибудь» может быть совокупностью логико-математических знаний (основы вычислений, алгебра Буля), которые полезны и необходимы в случае потребности обучения в таких областях, как информатика или автоматика, но, именно поэтому, этот метод способствует когнитивному обучению, имея очень широкое поле применения. Таким образом, можно допустить, что логические знания являются практически идентичными правильно применяемым психологическим операциям. Эта позиция не слишком далека от позиции Пиаже, который видел в логике «аксиоматику мышления». Однако, изоморфизм между логикой и некоторыми формами мышления, необязательно подразумевает, что обучение мысли должно быть подчинено обучению логики. В методе «Gérex soutien» [28] предлагается развивать «трансверсальные способности» (такие, как стремление узнавать новое, самоорганизовываться, структурировать), а также междисциплинарную технику (языковое мастерство, математика), необходимую для достижения успехов в колледже или профессиональном лицее. Некоторые из этих способностей и техник рассматриваются как общие инструменты мышления. Основания, лежащие в основе этих методов, менее «бессодержательны», чем PEI [8], но процессам мышления и в них уделяется гораздо больше внимания, чем знаниям.

### *3.2. Переоценка значимости когнитивных факторов по сравнению с эмоциональными и мотивационными факторами*

Естественно, что методы когнитивного обучения сосредоточены на когнитивной деятельности, поскольку их главная цель ее облегчить. Но когнитивное функционирование не может быть совершенно отделено от мотиваций, которые его вызывают, от эмоций и чувств, которые его сопровождают, и личностных трансформаций, которые могут явиться его следствием. Однако, если специалисты-практики в области когнитивного обучения хорошо знают, как и все педагоги, мотивационные условия умственной деятельности (позитивный образ своего «Я», ощущение компетентности, оптимальное напряжение и т. д.), то эти условия обычно минимизируются в различных попытках построения теорий и при формализации методов. Хотя существует несколько исключений, но в основном, при помощи когнитивного обучения предлагается развивать когнитивные средства. Вследствие этого когнитивное обучение—когнитивно и по своим средствам. Например, в «Программе Инструментального Обогащения» [8] главная цель—облегчить когнитивную деятельность. Упражнения в «Мастерских логического рассуждения» («Ateliers de Raisonnement Logique») также направлены на облегчение актуализации, либо непосред-

ственного построения логических структур [9], избегая при этом обходных путей, которые предполагаются при любом действии, основанном на мотивациях.

Напротив, основоположники когнитивного обучения делают сильный акцент на некогнитивных результатах этого обучения. Ожидается, что специалисты, пользующиеся этими методами развивают, основываясь на улучшении когнитивных способностей, целую серию позитивных личностных характеристик: более дифференцированный образ своего «Я», повышение самооценки, усиление потребности в достижениях, внутренних мотиваций, способности к разработке проектов, увеличение социабельности, чувства ответственности, ощущение большей зрелости и улучшение эмоционального равновесия.

Подчеркивая действие познавательных процессов на эмоционально-мотивационные факторы, и, в большей или меньшей степени, пренебрегая обратной причинностью и, следовательно, взаимодействием между этими двумя гранями психологической реальности, сторонники когнитивного обучения придерживаются тех же самых оснований, что и большинство когнитивных психологов. Эти основания, разумеется, показали свое эвристическое значение в области исследований. Однако, ведя к ограниченному взгляду на психическую деятельность, они все чаще ставятся под сомнение.

### *3.3. Метапознание и опосредствующие процессы*

В широком понимании термин метапознание обозначает процедуры контроля и регулирования, которые субъект применяет в своей когнитивной деятельности, а также знания об этой деятельности, которыми он обладает. Большинство методов когнитивного обучения подчеркивает важность метакогнитивных процессов. Цели этих методов, в действительности, являются метакогнитивными, поскольку они должны обеспечить субъекта общими стратегиями, которые позволили бы ему правильно направлять свою когнитивную деятельность и тем самым делать ее более эффективной. Например, в методе «Logo», который предложил С.Папер (Papert), дети, обучаясь программировать движение объекта, учатся систематически планировать и предвидеть. В методе «PEI» постоянно подчеркивается необходимость занимать обдуманную позицию и не торопиться с ответами.

Методы когнитивного обучения также помогают субъекту в осознании его умственной деятельности. Это осознание может быть следствием занятия интроспекцией, как в «Умственном руководстве» («Gestion Mentale»), которое было разработано А. де ля Гарандери (de la Garanderie), или размышлениях о результатах действия, как в «PEI». В той мере, в которой осознание ведет к концептуализации умственной деятельности, другими словами, не только к точному, но также и к абстрактному знанию, оно является фактором, способным обеспечить перенос стратегии из одной области в другую. Осознание приводит также к волевому контролю над умственной деятельностью. При условии достаточной мобилизации ресурсов внимания, волевой контроль может способствовать постоянной систематической деятельности. Однако, необходимо отметить, что этот контроль расходует ресурсы внимания, которые из-за этого уже не могут быть использованы для решения задачи.

Создатели концепций методов когнитивного обучения настаивают на посреднической роли преподавателя или воспитателя. Обучение является не только следствием взаимодействия между обучаемым субъектом и физическим и социальным миром, но, по большей части, оно осуществляется при вмешательстве посредника, который оказывается между субъектом и миром для того, чтобы направлять умственную деятельность субъекта и способствовать осознанию материала. На самом деле, эта идея несет в себе мало оригинального. Если значение посредничества и общественных влияний в целом и уменьшено в некоторых психологических теориях развития, то все педагогические теории, даже те, которые были сосредоточены больше на содержании, чем на субъекте, предполагают вмешательство ...педагога! Однако, необходимо подчеркнуть, что усилия, направленные на выявление и формализацию процессов социального опосредство-

вания, определение их условий, создание ситуаций, позволяющих их использовать, составляют одну из главных тем когнитивного обучения.

#### *4. Теоретические основы когнитивного обучения*

Когнитивное обучение — это, главным образом, эмпирическая социальная практика. Теоретические основы когнитивного обучения развиты слабо. Методы когнитивного обучения, за редким исключением, развивались на твердой практической почве, и ответ на возникающую в практике потребность: сначала преподаватель или воспитатель изобретает определенные приемы, и только затем они систематизируются в метод, а вопрос об их теоретических основах стоит лишь на третьем месте. В работах, касающихся методов когнитивного обучения, ссылки на теоретические работы многочисленны и разнообразны. Цитируются, в основном психологи, но также и логики, лингвисты, философы, специалисты в области методологии науки. Однако, речь идет только об упоминаниях и цитатах, тогда как возможные взаимосвязи между концепциями (выработанными цитируемыми авторами) и определенными свойствами того или иного метода почти никогда не бывают показаны.

Тем не менее, некоторые методы тесно связаны с психологическими концепциями. Так, Стернберг [30], известный своими экспериментальными работами в области интеллекта, предложил метод коррекции, и, кроме этого, процедуры оценки, выведенные прямо из его теории [31]. В теории Стернберга рассматривается способность мышления с трех точек зрения: компонентной (наиболее развитой), опытной и контекстуальной. Согласно компонентной точке зрения, интеллект заключается в использовании элементарных операций и компонентов (кодировании стимуляции, установления связи между двумя информациями...), а также стратегий или метакомпонентов (выбор способа кодирования информации, отдельная последовательность операций...). Согласно контекстуальной точке зрения, интеллект — это способность сразу предоставлять социально приемлемые и адаптированные к культурному контексту ответы. Стернберг представил целую серию упражнений, предназначенных для того, чтобы стимулировать познавательную деятельность. Эти упражнения соотносятся со всеми пунктами его концепции интеллекта: обучение использованию компонентов и метакомпонентов, освоение и обработка нового опыта, знакомство с требованиями культуры. Существует еще несколько методов, а именно PEI [8], связанных с оригинальными теориями.

Практически все авторы методов когнитивного обучения ссылаются на Пиаже, Выготского, Брунера.

##### *4.1. Пиаже и когнитивное развитие*

Пиаже установил, что существует необходимая последовательность когнитивных (особенно логических) достижений, он рассматривал эти достижения, включая их в широкие целостные структуры (стадии), и высказал несколько гипотез о механизмах развития (теория уравнивания посредством саморегуляции). Фокусируя свое внимание на высших психических процессах, демонстрируя, что они являются результатом созидательного процесса, и, подчеркивая важность активности субъекта в этом созидании, Пиаже стимулировал педагогическую мысль.

Следует, однако, отметить, что Пиаже мало интересовался когнитивным обучением и оно не входило в его замыслы. Он больше высказывался за адаптацию школьных программ к уровню «спонтанного» развития учеников, чем за целенаправленные действия по достижению некоторого уровня развития. Таким образом, когда он говорит об «интеллектуальном обучении», он имеет в виду главным образом, преподавание экспериментальных наук [25]. Конечно, Пиаже утверждает, что интеллект поддается развитию, но это означает только то, что это «естественное или спонтанное» развитие может быть ускорено семейным или школьным образованием, а не то, что оно происходит из этого образования. Гораздо позже, в 70-е годы, последователи Женевской

школы проводят экспериментальные исследования, направленные на анализ условий ускорения операционального развития [13]. В этих исследованиях испытуемых ставят в ситуацию когнитивных конфликтов, предназначенных для того, чтобы активировать схемы и облегчить их координацию. Хотя эти работы мотивировались прежде всего теоретическими соображениями, но все же была подчеркнута их педагогическая значимость. Результаты показали, что прогресс зависел от исходного уровня: наибольший прогресс достигался у испытуемых, которые были ближе других к границе следующей стадии. Позднее были предприняты попытки достигнуть эффекта ускорения, помещая испытуемых в ситуации социо-когнитивных конфликтов [24].

Хотя авторы методов когнитивного обучения почти всегда цитируют Пиаже, на самом деле, большинство из них мало руководствуется его теорией и заимствует у него только неясную идею когнитивного конструирования. Однако, метод когнитивной коррекции «Мастерские логического рассуждения» («Les Ateliers de Raisonement Logique» [9]) тесно связан с работами Пиаже. Упражнения, предложенные в этом методе, представляют собой большей частью переложенные на бумагу экспериментальные ситуации, разработанные Пиаже и предназначенные для подтверждения наличия логических структур. Эти стадии, наиболее сложные — формальной стадии (описание поведения взрослых при помощи стадий развития создает определенные сложности, даже если стадии не рассматриваются как структуры единого целого). Первоначальная диагностика операционального уровня позволяет определить варианты включения субъекта в процесс. Авторы метода ссылаются на теорию равновесия. Но их учебные ситуации не созданы специально для того, чтобы провоцировать когнитивные конфликты. Приходится рассчитывать на искусство педагога или на дискуссии в группе, если метод используется в коллективе.

Специального упоминания заслуживают работы Паура [21, 22], поскольку этот автор является не столько практиком когнитивного обучения, сколько исследователем, который взял за основу теорию Пиаже, и с помощью экспериментов пытается определить способы когнитивной помощи, которые способствовали бы уменьшению отставания в умственном развитии. В соответствии с традицией Женевской школы, задержка умственного развития определяется «явлениями замедленности, фиксации и незавершенности». Способы вмешательства, которые разработал Паур, предназначены для того, чтобы через действия сравнения и абстрагирования ввести системы общих правил, характеризующиеся «своей способностью к организации поведения и знаний, полученных ранее».

#### *4.2. Выготский, Брунер и присвоение социального опыта*

Если теория Пиаже приписывает социальным взаимодействиям и воспитательному воздействию роль активизатора развития, то теории Выготского и Брунера приписывают им также значительную роль в структурировании этого развития. Благодаря этому, они кажутся более приемлемой основой для практических способов когнитивного обучения.

Выготский (1896—1934) является автором культурно-исторической концепции развития психики, главное положение которой состоит в том, что психическая деятельность человека является интериоризацией социальных отношений в той форме, которую эти отношения приобретают в данной культуре [32, 33, 27] (см. также следующую статью в этом сборнике — А.Брушлинского). В применении к языку, это положение показывает, что язык, в первую очередь, средство социального общения, которое позволяет вступать в контакт, обмениваться информацией и взаимодействовать с другими людьми. Процесс интериоризации или перехода из интерпсихического в интрапсихическое протекает в человеческом обществе, где действия индивидов осуществляются при помощи средств, выработанных за всю историю человечества. Эти средства могут быть материальными, могут быть также системами знаков, позволяющими воздействовать не только на реальность, но и на другого человека и на самого себя (язык, карты, мнотехнические средства...). Системы знаков контролируют, направляют поведение, сначала с

внешней, а затем с внутренней стороны. При таком рассмотрении, развитие является не процессом адаптации, а скорее присвоением накопленного социального опыта.

Психология развития в таком случае почти смешивается с психологией обучения. Процесс интериоризации, который должен привести к ассимиляции средств и формированию психологических функций, предполагает вмешательство обучения, деятельность посредника, который встает между развивающимся субъектом и средствами, выработанными в социуме, которые сами выполняют функцию опосредствования (между субъектом и его деятельностью). В психологической теории Выготского развитие не является необходимым условием обучения (или воспитания). Но обучение и развитие не уподобляются одно другому. Обучение опережает развитие и ведет его за собой. Следовательно, обучение не должно быть сведено до уровня развития учащегося, т. е. того, кого обучают, а должно задавать более высокий уровень развития, однако не слишком высокий, чтобы сохранялась возможность ассимиляции, т. е. принятия и понимания. Таким образом, Выготский выделяет сензитивную зону — «зону ближайшего развития», в которой может развертываться обучающее действие. «Зона ближайшего развития» — это «различие между уровнем решения задач под руководством или с помощью взрослых (или более развитых детей) и уровнем, достигнутым ребенком в одиночку» [32, с. 108].

Дж.Брунер (J.Bruner) — американский психолог (родился в 1915), который вначале интересовался восприятием, описываемым как процесс умозаключений, затем стратегиями формирования понятий и, наконец, развитием маленького ребенка. Определенное влияние на него оказали Выготский и Пиаже, с которыми он много переписывался [3, 4]. У Пиаже он взял, главным образом, идею о роли деятельности в развитии и понятие структуры. Как и Выготский, он отводит первостепенную роль средствам и приемам, выработанным культурой, в объяснении происхождения психологических функций и знаний. Он определяет развитие, как «процесс содействия и сотрудничества между ребенком и взрослым», в котором взрослый выступает в роли представителя культуры [3, с. 8]. Таким образом, Брунер пришел к необходимости проанализировать имитацию, выявляя выдвигаемые ею требования, подчеркивая интенциональность, которую она раскрывает. Так, его работы были посвящены также опосредствованию диадического взаимодействия «взрослый—ребенок» (такие виды деятельности как помощь, наставничество, поддержка). Опосредствование касается, прежде всего социальных и прагматических знаний, оно помогает мотивировать ребенка, понизить уровень сложности задач, поддержать когнитивную ориентацию, привлечь внимание к главным характеристикам ситуации, упростить оценку результатов, контролировать эффекты фрустрации т. д. Одним словом социальное опосредствование завершает и структурирует деятельность. Экспериментальные труды Брунера относились, главным образом, к взаимодействию мать—ребенок, его целью было показать имплицитную и спонтанную педагогику матерей. Кроме того, он подвел базу под общую теорию обучения и указал главные направления исследований: анализ связи между знаниями и умениями, определение основных характеристик учебных ситуаций, анализ педагогических отношений.

Теории Выготского и Брунера обеспечивают хорошие основы для когнитивного обучения, и от работ, взявших их за основу, можно многого ожидать. Но надо заметить, что используются они очень мало. Используется, в основном идея о важности опосредствующих процессов. Более внимательное рассмотрение этих теорий привело бы, очевидно, к более точной характеристике эффективных практических приемов опосредствования. Кроме того, в результате такого рассмотрения был бы заново затронут вопрос о снижении значимости содержания. В действительности, знания — социальные и, в частности, прагматические или же когнитивные,—появляются сначала в конкретном контексте и имеют очень контекстуализированную форму, и важным аспектом роли посредника является облегчение их понимания внутри контекста. Также есть вероятность не всегда правильно выбирать учебные ситуации, в которых умственные процессы отделены от значимых содержаний, к которым они относятся.

## **Заключение**

В завершении этого обзора, касающегося методов когнитивного обучения, которые используются в настоящее время в области школьного и профессионального обучения, мы хотим подчеркнуть некоторые, на наш взгляд, наиболее важные аспекты.

1. Несмотря на то, что недавний подъем интереса к когнитивному обучению или когнитивной коррекции может создать некоторое ложное представление, их развитие опирается на давнюю традицию работ по психологии и педагогике.

2. Предположение, на котором строится когнитивное обучение — предмет многочисленных споров между сторонниками врожденности и устойчивости интеллекта и защитниками эмпирических концепций интеллектуального развития, — кажется вполне соответствующим современным знаниям в когнитивной психологии.

3. Используемые в настоящее время методы основаны на практике и их связи с теориями когнитивного развития очень слабы.

4. Несмотря на различия в содержании и разную степень формализованности, все методы когнитивного обучения имеют четыре общих признака: они завышают значимость процедур и стратегий по сравнению с знаниями, значимость когнитивных факторов по сравнению с аффективными и мотивационными факторами, они отводят большую роль метапознанию и процессии социального опосредствования.

5. Последние работы по когнитивной психологии, по нашему мнению, частично противостоят первым двум признакам. Эти работы придают большое значение роли, которую играют знания, контексты и аффективно-мотивационные факторы в обучении. Следовательно, внимательное рассмотрение результатов их работ в практике когнитивного обучения поставит под сомнение выбор, сделанный многочисленными авторами:

— учебные ситуации, в которых умственные процессы отделены от значимых содержаний, к которым они относятся;

— педагогическую деятельность, которая отдает предпочтение результатам познания над аффективно-мотивационными факторами и, в той или иной мере, оставляет без внимания обратную зависимость.

## **Литература**

1. Binet, A. (1911). Les idées modernes sur les enfants. Paris: Flammarion.
2. Bloom, B.S. (1964). Stability and change in human characteristics. New York: Wiley.
3. Bruner, J.S. (1983). Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire, Paris: PUF.
4. Bruner, J.S. (1991). ... car la culture donne forme à l'esprit. Paris: Eshel (1ère édition: 1990).
5. Coles, M. & Nisbett, J. (1990). Teaching thinking in Europe: a brief review. International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning, 1, 229-235.
6. Costa, A.L. (Ed.) (1991). Developing minds: programs for teaching thinking (Rev.ed.). Alexandria, Va: Association for supervision and curriculum development.
7. Delannoy, C. & Passegand, C. (1992). L'intelligence peut-elle s'éduquer? Paris: Hachette.
8. Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M. & Miller, R. (1980). Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive modifiability. Baltimore, MD: University Park Press.
9. Higele, P., Hommage, G., Perry, E., & Tabary, P. (1984). Ateliers de Raisonnement Logique. Nancy-Metz: CAFOC.
10. Hunt, J. Mc V. (1964). The psychological basis for using pre-school enrichment as an antidote for cultural deprivation. Merrill-Palmer Quarterly, 10, 109-248.
11. Hunt, J. Mc V. (1961). Intelligence and experience. New York: Ronald Press.
12. Huteau, M. & Loarer, E. (1992). Comment évaluer les méthodes d'éducabilité cognitive? L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 21, 47-74.
13. Inhelder, B., Sinclair, H. & Bovet, M. (1974). Apprentissage et structures de la connaissance. Paris: PUF.
14. Jean-Monteler, G. (1991). Des méthodes pour développer l'intelligence. Paris: Belin.
15. Jensen, A. (1969). How much can we boost IQ and scholastic achievement? Harvard Educational Review, 39, 1-123.

16. Little, A. & Smith, G. (1971). *Strategies et compensation: panorama des projets d'enseignement pour les groupes defavorises aux Etats-unis*. Paris: O.C.D.E.
17. Loarer, E. (1991). L'educabilite cognitive comme reponse aux problemes de formation des personnes peu qualifiees. *Bulletin de l'A.C.O.F.*, 54, 4-15.
18. Loarer, E. (1992). L'educabilite cognitive: reperes historiques et enjeux actuels. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 21, 3-11.
19. Loarer, E., Chartier, D., Huteau, M., & Lautrey, J. (1995). *Peut-on eduquer l'intelligence? L'evaluation des effets d'une methode de remediation cognitive*. Berne: Peter Lang
20. Mc Guinness, C. & Nisbett, J. (1991). Teaching thinking in Europe. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 174-186
21. Paour, J.L. (1988). Retard mental et aides cognitives. In J.P.Caverni, C. Bastien, Mendelsohn & G.Tiberghien (Eds). *Psychologie cognitive: modeles et methodes*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
22. Paour, J.L. (1992). Induction of logic structures in the mentally retarded: an assessment and intervention instrument. In C.H.Haywood, R.D., Tzurriel (Eds). *Interactive Assessment*. New York: Springer-Verlag.
23. Paour, J.L., Jaume, T., & De Robillard, O. (1995). De l'evaluation dynamique a l'education cognitive: Reperes et questions. In F.Biichel (Ed.) *L'educabilite cognitive. Le developpement de la capacite d'apprentissage et son evaluation*. Neuchatel: Delachaux et Niestle. pp.47-102.
24. Perret-Clermont, A.N. (1979). *La connaissance de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Berne: Lang.
25. Piaget, J. (1969). *Psychologie et pedagogic* Paris: Denoel.
26. Salle, A, (1991). Les cubes de Mialet. In M.Sorel (Ed.). *Questions de pratique. L'educabilite cognitive: une nouvelle comprehension des conduites d'apprentissage*. Paris: Universite Rene Descartes, Centre de Formation Continue, 218-231.
27. Schneuwly, B., & Bronckart, J.P. (1985). *Vygotsky aujourd'hui*. Paris: Delachaux et Niestle.
28. Sorel, M. (1991). *Questions de pratique. L'educabilite cognitive: une nouvelle comprehension des conduites d'apprentissage*. Paris: Universite Rene Descartes, Centre de Formation Continue.
29. Sorel, M. (1994). *Pratiques nouvelles en education et en formation: l'educabilitecognitive*. Paris: L'Harmattan.
30. Sternberg, R.J. (1985). *Beyond IQ: a triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press
31. Sternberg, R.J. (1986). *Intelligence applied, understanding and increasing your intellectual skills*. New York: Harcourt.
32. Vygotsky, L.S. (1985). Le probleme de l'enseignement et du developpement mental a l'age scolaire. In B.Schneuwly & J.P.Bronckart (Eds). *Vygotsky aujourd'hui*. Paris: Delachaux et Niestle.
33. Vygotsky, L.S. (1985). *Pensee et langage*. Paris: Editions sociales (1ere edition: 1935).