

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ С ИССЛЕДОВАНИЯМИ Ж. ПИАЖЕ ПО ПРОБЛЕМЕ ВЫДЕЛЕНИЯ КАТЕГОРИАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ В ПРОЦЕССЕ КЛАССИФИКАЦИИ

© 2010 Л. В. Бумагина

Московский государственный гуманитарный университет им. М. А. Шолохова

Статья поступила в редакцию 02.02.2010

Исследовался генезис процесса обобщения у детей дошкольного и младшего школьного возрастов, состоящий в том, что участники, посредством сравнения выделяют общие признаки групп предметов экспериментального материала, используя возможности антиципации. В констатирующем эксперименте принимало участие 146 детей. Первичный сравнительный анализ результатов эксперимента позволяет предположить, что при хорошем старте выделения критериев классификации в раннем возрасте (4 – 6 лет), свидетельствующем о потенциальных возможностях самарских детей, в дальнейшем у них наблюдается интеллектуальная ретардация по сравнению с женовскими сверстниками. Причиной является недостаточное развитие интеллекта на стадии репрезентативных регуляций в детских садах и начальных классах школы

Ключевые слова: интеллект, репрезентативные регуляции, антиципация, обобщение, классификация, женевская школа эпистемологии, сравнительный анализ

Процесс обобщения состоит в том, что дети посредством сравнения выделяют некоторые повторяющиеся свойства группы предметов. Иначе говоря, сходные качества во всех предметах одного и того же вида или класса признаются общими. Общее как нечто повторяющееся, устойчивое является, таким образом, инвариантом разнообразных свойств объектов данного рода, т.е. является существенным. Для выделения существенных признаков, и отделения, соответственно, как минимум, двух объектов друг от друга, необходимо усмотреть в этих признаках общее одному ряду предметов, но не свойственное другому. Обобщение характеризуется в современной науке как основной путь развития мышления, образования понятий и надления предметов, действий и явлений смысловым содержанием. Обобщение рассматривается в неразрывной связи с абстрагированием и репрезентацией.

Как отмечал Ж. Пиаже¹ переход от восприятия к понятию «обеспечивается комплексным действием ретроактивных и антиципирующих процессов, которые можно объединить под общим термином *«репрезентативные регуляции, функционирование которых, одновременно ретроактивное и антиципирующее, подготавливает операторную обратимость»*. Переход в область обобщения позволяет детям осуществлять

такое действие, как систематизация (или классификация), имеющее большое значение в их познавательной деятельности. Одна из центральных задач обучения как раз и состоит в том, чтобы дать детям возможность познания классификационных схем, отражающих соотношение понятий в той или иной области (учащиеся могут пытаться классифицировать, например, животных и растения, части слова и предложения, плоские и объемные фигуры и т.д.). Результаты комплексного обследования формирования классификационных схем у детей 3 – 12 лет и методика подробно изложены нами в работе².

В настоящей работе проведен сравнительный анализ антиципации выделения категориальных признаков детьми дошкольного и младшего школьного возрастов Самарской области с результатами исследований изложенных в указанной выше работе Ж. Пиаже. Исследования проводились в тактильно-проприоцептивной модальности. Антиципация фиксировалась в виде превосходящего классификацию см. рис. 1.

⁰ Бумагина Лариса Витальевна, дефектолог (клинический психолог), заведующая лабораторией педагогики раннего возраста «Фонда общественное здоровье». Самара. E-mail: felar@samtel.ru

¹ Пиаже Ж., Иньельдер Б. Генезис элементарных логических структур. – М.: 1963. – С. 336

² Бумагина Л.В. Становление логической операции классификации у дошкольников и младших школьников // Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук. – 2009. – Т. 11. – № 4(2). – С.379 – 386.

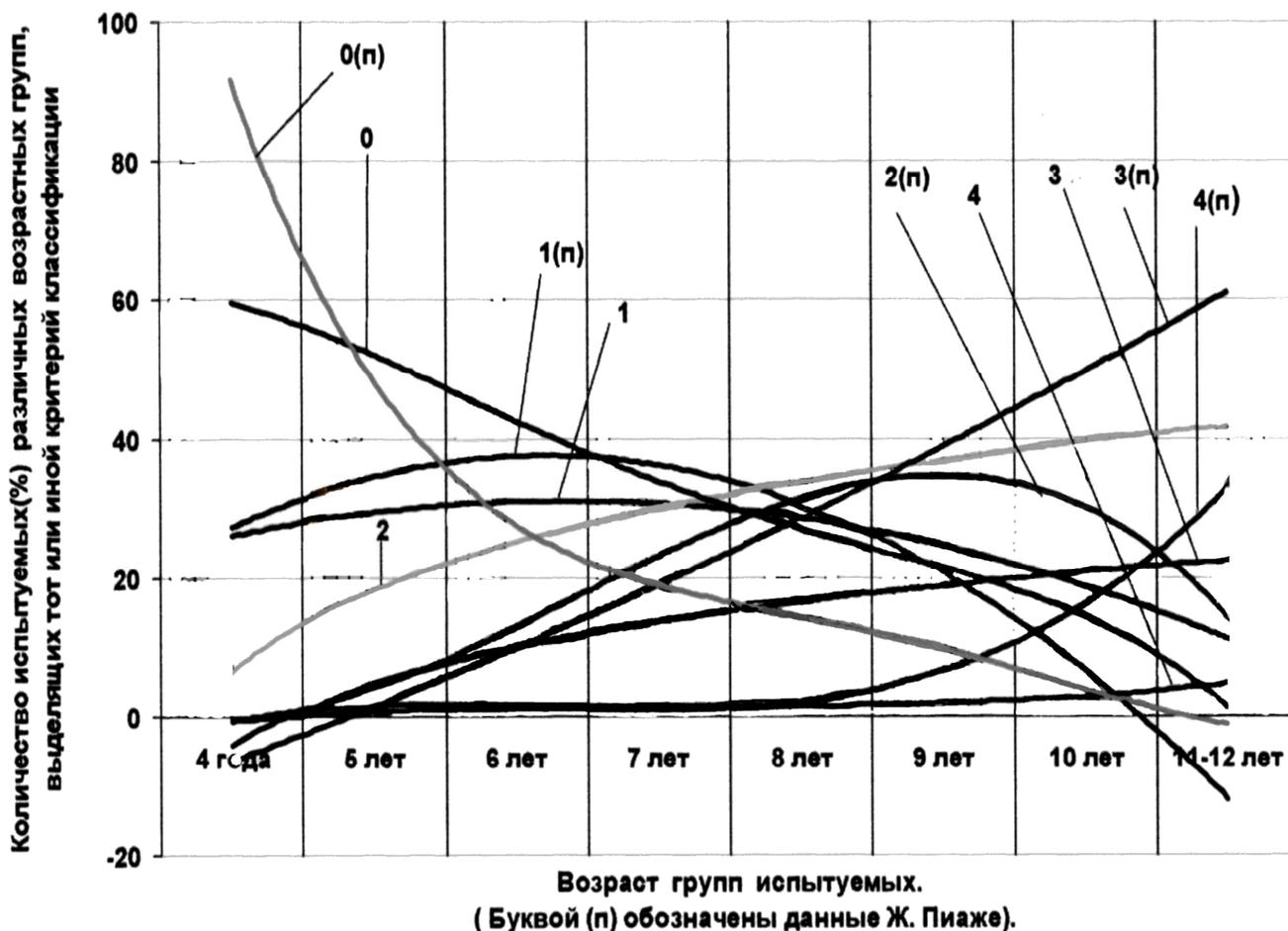


Рис. 1. Сравнительная с данными Ж.Пиаже диаграмма аппроксимированных результатов эксперимента по антиципации выделения критериев классификации в зависимости от возраста. *Тактильно-проприоцептивная модальность*

Антиципации выделения критериев классификации испытуемыми различных групп (см. кривые «0-4» на рис. 1.) в тактильно-проприоцептивном варианте (при величине достоверности аппроксимации $R^2 = 0,987$) показывают, что практически во всех исследуемых возрастных группах самарских детей, есть дети, вообще *не выделяющие* критерий классификации (кривая «0»), т.е. *не обобщающие* по сходству и различию классифицируемый материал. Наибольший процент *необобщающих* приходится на детей 3 лет (71%), снижаясь до 0% у одиннадцати-двенадцатилетних (в данной работе группа трёхлетних на графике не представлена).

Среди испытуемых фигурируют также дети (всех возрастов), выделяющие не более *одного* критерия классификации. Максимальное число испытуемых, выделяющих всего *один* критерий по аппроксимированным данным (32%), приходится на *шестилетних* детей, минимальное на одиннадцатилетних (10 – 15%). Динамика выделения испытуемыми одного критерия угасает к началу семилетнего возраста.

На период *семи лет* приходится пересече-

ние линий трендов «0», «1» и «2», что свидетельствует о том, что среди испытуемых в этот период существуют в равном количестве дети (28 – 32%): а) *не способные* к классификации; б) антиципирующие *всего один* критерий; в) выделяющие *два критерия* классификации ($R^2 = 0,909$). В соответствии с нашими экспериментальными данными, *три* критерия не доступны детям 3 – 5 лет, хотя в прогнозе аппроксимированных данных могут появиться в начале четырёхлетнего возраста. *Максимум* антиципации *трёх* критериев приходится на детей 11 – 12 летнего возраста и достигает в среднем 27 % (у взрослых – 33%). *Четвёртый* критерий, в прогнозе, может выделяться и в 9 лет, приобретая у одиннадцати – двенадцатилетних детей значение равное – 10%, а у взрослых достигая значения 20%. Таким образом, в соответствии с нашими экспериментальными данными, можно утверждать, что в целом развитие антиципации носит у самарских детей 3 – 12 лет *гетерохронный* характер.

Сравним результаты настоящего эксперимента с данными, приведёнными Ж.Пиаже.

Так, по Ж.Пиаже, до 90% женеvских детей четырёхлетнего возраста (кривые 1п – 4п) не выделяют *ни одного* критерия классификации, а количество наших, сельских детей, с указанным признаком меньше и достигает всего 62%. Пересечение кривых *нулевого критерия*, построенных нами и Ж.Пиаже наблюдается в пятилетнем возрасте, и в дальнейшем, с увеличением возраста испытуемых, аппроксимированная кривая Ж.Пиаже более круто, чем наша спускается к своему *нулевому* значению в 10 лет. В указанный период до 17% наших детей всё ещё не могут выделить критерий классификации.

Экстремум антиципации *одного* критерия, как нам уже известно, приходится у наших детей на *шесть* лет (32%). По данным Пиаже, максимальное количество детей (37%), выделяющих один критерий, также приходится на *шестилетних*, хотя антиципация по *одному* критерию для наших детей и детей Ж.Пиаже начинается на одном уровне (27 – 28%), в *четыре* года. При пересечении сравниваемых кривых (*одного критерия* – «1» и «1(n)» в возрасте 8 лет, кривая Пиаже более круто, чем наша, устремляется к своему нулевому значению в 10 лет. А около 13% наших детей продолжают выделять всего лишь *один* критерий даже в 11 – 12 лет. Как в первом (0), так и во втором случае (1) мы наблюдаем некую задержку в развитии обобщающей функции у наших детей после 7 лет. Наши дети *уже в 4 года*, антиципируя классификацию по *двум*

критериям (15,6%), опережают женеvских сверстников вплоть до восьми лет. В дальнейшем возможности антиципации по двум критериям угасают у женеvских детей более быстро, устремляясь к нулю в 11 – 12 лет. Наши дети всё ещё продолжают антиципировать по двум критериям, не активно развивая «трёхкритериальную» классификацию. Начиная антиципацию по *трём* критериям в 5 лет, приблизительно на одном уровне с женеvскими, наши дети к 7 годам уже менее активны, и к 12 годам увеличивают частоту выделения критериев, по сравнению с первоначальной, всего лишь на 18,5%, тогда как женеvские дети – на 53%. То же происходит и с антиципацией по *четырёх* критериям: наши и женеvские дети начинают выделять одновременно четыре критерия в девять лет. К двенадцати годам женеvские сверстники превосходят наших в способности выделять четыре критерия на 25%.

Первичный сравнительный анализ результатов эксперимента позволяет предположить, что при хорошем старте выделения критериев классификации в раннем возрасте (4 – 6 лет), свидетельствующем о потенциальных возможностях самарских детей, в дальнейшем у них наблюдается интеллектуальная ретардация по сравнению с женеvскими сверстниками. Причиной является недостаточное развитие интеллекта на стадии репрезентативных регуляций в детских садах и начальных классах школы.

COMPARATIVE ANALYSIS OF EXPERIMENTAL DATA FOR THE STUDY OF CHILDREN IN THE SAMARA REGION WITH THE RESEARCH OF PIAGET ON THE ALLOCATION OF CATEGORICAL SIGNS AT THE CLASSIFICATION PROCESS

© 2010 L.V.Bumagina^o

Moscow State Humanitarian University named after MA.Sholokhov

We investigated the genesis of the process of generalization in preschool and primary school age, consisting in the fact that the participants, by comparing the general features distinguish groups of subjects of the experimental materials, taking advantage of anticipation. The number of the children participated in the ascertaining experiment was 146. The primary comparative analysis of the experimental results suggests that with a good starting selection of the classification criteria at an early age (4-6 years), demonstrating the potential of Samara children in future they have intellectual retardation in comparison with the Geneva peers. The reason is the insufficient intellect development on the representative regulation stage in preschool and primary schools.

Keywords: intellect, representative of regulation, anticipation, synthesis, classification, Geneva school of epistemology, comparative analysis

^oBumagina Larisa Vitalyevna, Defectologist (clinical psychologist), Chief of «Pedagogics of early age» Laboratory of «Fund of the public Health». E-mail: felan@samtel.ru