Психофизиологическая характеристика мышления

Посредством мышления происходит познание ребенком окружающего мира во всех его связях и закономерностях. Проблема развития мышления детей рассматривалась в работах Л. С. Выготского, А. В. Запорожца, А. А. Катаевой, А. Н. Леонтьева, Ж. Пиаже.

На огромное значение речи для развития мышления и формирования личности неоднократно указывал Л. С. Выготский, который писал, что развитие речи позволяет проследить механизм формирования поведения и накопления им культурного опыта.

По мнению Л. С. Выготского, мышление принадлежит к числу самых трудных проблем. Основа природы мышления стала специально разрабатываться лишь в ХХ веке. Общей чертой, характеризующей теории мышления, господствовавшие до этого времени, является отказ от изучения происхождения и общественно-исторического развития человеческого мышления. Только в начале ХХ века конкретные исследования мышления приобрели черты подлинного историзма и появились работы, систематизирующие накопленные прежде многочисленные данные.

В настоящее время физиология мышления имеет дело с широким спектром проблем, которые по разным критериям входят в изучаемую ею область. Необходимо определить эту область, сформулировать то определение понятия «мышление», которое фактически служит основой для его исследования в современной физиологии.

А. Н. Леонтьев определяет мышление как высшую ступень познания. «Мышление – процесс отражения объективной реальности… Мышление дает знание о существенных свойствах, связях и отношениях объективной реальности». В то же время автор рассматривает мышление как деятельность человека, содержащую все те структурные образования, которые выделяются в предметно-практической деятельности. Близкие позиции занимает С. Л. Рубинштейн. По его мнению, мышление выступает как процесс, как деятельность. С одной стороны, автор имеет в виду, что мышление развертывается во времени, включает в себя некоторые этапы: есть начало, середина, завершение. С другой стороны, С. Л. Рубинштейн рассматривает мышление как проявление активности субъекта. Представление о мышлении как о процессе развивается в работах А.В. Брушлинского, который отмечал, что процесс мышления относится к числу высших уровней познавательной деятельности человека. О. К. Тихомиров определяет мышление как процесс, познавательную деятельность, продукты которой характеризуются обобщенным, опосредованным отражением действительности.

Рассмотрев разные авторские определения мышления, отметим, что большинство исследователей описывают мышление как процесс познавательной деятельности индивида, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением действительности.

Мышление дифференцируется на виды в зависимости от уровня обобщения и характера используемых средств, в зависимости от новизны этих обобщений и средств для субъекта, от степени активности самого субъекта мышления. Наиболее распространенная классификация основана на выделении специфики мыслительных средств. В ней выделяются наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление.

Одну из первых форм мышления, наглядно-действенное мышление, Н.Н. Поддьяков называл элементарной, видя ее назначение в том, что она выступает как исходный пункт формирования других, более сложных форм мышления. Однако А. А. Катаева, Е.А. Стребелева подчеркивали, что хотя наглядно-действенное мышление и возникает достаточно рано, оно не является ни исходной, ни наиболее примитивной формой мышления.

А. А. Катаева, Н.Н. Поддьяков, Е.А. Стребелева, О. К. Тихомиров подчеркивали, что одной из основных особенностей наглядно-действенного мышления является то, что средством решения практической задачи выступает практическое действие. Другая особенность заключается в том, что решение мыслительной задачи требует применения практических проб. Метод проб и ошибок выступает основой этой формы мышления. Ко всему следует добавить, что наглядно-действенное мышление формируется в два с половиной – три года, является ведущим до четырех – пяти лет.

В ходе развития наглядно-действенной формы мышления постепенно складывается наглядно-образное мышление, характеризующееся тем, что ребенок может решить определенные задачи за счет имеющихся представлений, без использования практического действия. В более сложной деятельности детей возникают задачи нового типа, в которых результат действия становится не прямым, а косвенным и его достижение предполагает учет взаимосвязей двух или нескольких явлений, происходящих одновременно или последовательным образом.

А. В. Запорожец, Л.А. Венгер указывали, что в дошкольном детстве особо благоприятные условия создаются именно для развития наглядно-образного мышления. Характеризуя наглядно-образное мышление, они отмечали его значение: в процессе данной формы мышления более полно воспроизводится многообразие сторон предмета. В свою очередь представление объекта со всеми частными, второстепенными признаками может стать основой переосмысления всей проблемной ситуации. Наиболее простые формы данного вида мышления возникают в возрасте четырех лет. Способность к оперированию представлениями не является непосредственным результатом усвоения ребенком знаний и умений. Данная способность возникает в процессе взаимодействия различных линий психологического развития – развития речи, предметных и орудийных действий, подражания, игровой деятельности и т. д.

Согласно исследованиям Л.А. Венгера, А. В. Запорожца, Н.Н. Поддьякова, Д.Б. Эльконина для формирования наглядно-образного мышления большое значение имеет раскрытие перед ребенком двух взаимосвязанных областей действительности: оригинал – модель. Модель рассматривается как средство, позволяющее детям усвоить обобщенные знания о некоторых связях и закономерностях действительности. Л.А. Венгер отмечал, что для решения задачи человек должен построить в уме «модельное представление», определенным образом отображающее взаимосвязь условий задачи, выделяющее в них основные значимые моменты, которые могут служить ориентирами в ходе решения. К таким модельным представлениям применяются затем усвоенные человеком способы решения, если задача при этом не решена, происходит построение нового модельного представления. По мнению Д.Б. Эльконина, Ж. Пиаже, ведущее значение в формировании образного мышления имеет игровая деятельность, так как именно в ней у детей возникает способность представлять одну вещь посредством другой.

Следующая форма мышления ребенка, словесно-логическая, которая начинает развиваться в конце дошкольного возраста и активно складывается в младшем школьном периоде, уже предполагает умение оперировать словами и понимать логику рассуждений. Развитие словесно-логического мышления у детей происходит в два этапа. На первом этапе ребенок усваивает значения слов, относящихся к предметам и действиям, научается пользоваться ими при решении задач, на втором этапе им познается система понятий, обозначающих отношения, усваиваются правила логики рассуждений.

Различные формы мышления ребенка не функционируют изолированно друг от друга. Когда мы говорим об образном или понятийном мышлении детей, это в известной мере абстракция. Мышление ребенка приобретает тот или иной характер в зависимости от преобладания тех или иных его компонентов (образных, понятийных).

Д. П. Матюшкин рассматривал физиологические основы мышления и говорил о том, что общеизвестны моторные компоненты речевого механизма, а также главные — обязательные участники мозгового механизма обеспечения вербального мышления — корковые центры Брока и Вернике, лобные и некоторые другие ассоциативные центры. В ЭЭГ и в МГ (магнитно-резонансной методике) выявлены многие признаки работы мозгового аппарата в моменты мышления, но об этом будет сказано далее. Сегодня все же нет ясных нейрональных схем вербального мышления ни для взрослого, ни для обучающегося речи ребенка. Все в основном ограничивается обсуждением конструктов. Д. П. Матюшкин попытался отчасти заменить эти конструкты нейрональными схемами.

С точки зрения Л. С. Выготского логическое мышление в процессе развития психики располагается выше образного в том смысле, что оно складывается более поздно, на основе образного. Ученый полагал, что усвоение логических форм мышления становится неполноценным без достаточно хорошего фундамента в виде сформированных образных форм .

Анализ данной проблемы осуществлялся такими учеными, как А. А. Смирнов, А. Н. Леонтьев и другими. Мышление трактуется как прижизненно развивающаяся способность к тому, чтобы решать разнообразные задачи и качественно преобразовывать действительность. Словесно-логическое мышление определяется в данном случае, как вид мышления людей, когда в качестве средств решения задачи рассматриваются умения словесного абстрагирования и логических рассуждений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Выготский Л.С. Психология. – М.: Эксмо-Пресс, 2014. – 1008 с.
2. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. 4-е изд., М.: Изд-во Московского университета, 1981.
3. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. - М.: Academia, 1996.
4. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. – М.: Педагогика, 2012. – 560 с.
5. Запорожец А.В. Развитие мышления // Психология детей дошкольного возраста[Электронный ресурс] / Режим доступа: http://psychlib.ru/mgppu/ZIp\_I-1986/ZIp-2001.htm, (дата обращения: 11.10.2017). - Загл. с экрана.