

ОПЕРАЦИОННАЯ СТРУКТУРА МЫШЛЕНИЯ

А.Б. Зайцев, И.С. Власов

Статья рассказывает о структуре мышления, теории планомерно-поэтапного формирования умственных действий, инструменте мышления – интеллекте.

Ключевые слова: мышление, интеллект, теория поэтапного формирования умственных действий.

Информация, получаемая человеком из окружающего мира, позволяет ему представлять не только внешнюю, но и внутреннюю сторону предмета, представлять предметы в отсутствие их самих, предвидеть их изменение во времени, устремляться мыслью в необозримые дали. Все это возможно благодаря процессу мышления [4, с. 58].

Мышление – это опосредованное отражение в сознании человека существенных свойств, связей и отношений предметов и явлений окружающего мира. Среди других психических процессов мышление является наиболее сложным познавательным процессом, благодаря которому в сознании человека отражаются не только форма, но и сущность тех или иных объектов, их внутренние связи и закономерности развития. Благодаря мышлению мы судим о предметах, явлениях по их внешним проявлениям.

Теория «планово-поэтапного формирования умственных действий» – школа Петра Яковлевича Гальперина, на наш взгляд, более других выражает содержание деятельности и операционной структуры мышления. Она представляет процесс обучения, как управление психической деятельностью через организацию предметно-знаковой деятельности учащегося, где главным элементом выступают отражательно-познавательные процессы психики. Центральным является положение об интериоризации. Операционная структура мышления есть не что иное, как практические действия над предметами (социализированные знаковые формы), переносимые в идеальный план и совершаемые как действие в уме над образами этих предметов [1].

Опираясь на эту базовую идею, П.Я. Гальперин и представители его психологической школы доказали, что процесс этот осуществляется «нелинейно», а имеет четко выраженные этапы. Важнейшими характеристиками описания их сути и условий в психологическом отношении являются такие стороны деятельности учения, как ориентировочная, исполнительная и контрольная.

По Гальперину, мышление – одна из форм ориентировки, осуществляющейся на основе понятий. Специфика его состоит не в том, что происходит решение неких задач в уме, а в том, что включаемые ориентиры перестраивают «мыслительное пространство», в котором обнаруживается путь к цели. Ориентиры – это продукты общественной культуры. Опыт фактов и отношений в зависимости от отражаемых сторон действительности и степени концентрации они закрепляют разными способами и с разной степенью абстракции. Включение человеком в пользование ориентиров более высокого уровня абстракции означает его развитие и совершенствование в интеллектуальном отношении [1].

Мышление, таким образом, предстает как механизм ориентировки поведения через ориентировку его в объекте. Напрямую воздействовать на мышление невозможно. Но можно косвенно через продуманную организацию обучения посредством постановочных задач, где условия ставят учащегося в необходимость оперирования нужными объектами, представленными в определенной материализованной форме, продуктивно управлять его развитием в направлении овладения нужным знанием или методами деятельности.

На первом этапе усвоения выполнимые действия должны осуществляться в материальной (материализованной) форме, которая осуществляет формирование чувственной стороны отражения действия. То есть ориентировка как план действия организуется в предметно-чувственной форме. И лишь затем действие абстрагируется от предметной чувственности, обобщается и свертывается, переходит в план идеальный, приобретая при этом общественно знаковую форму.

В теории поэтапного формирования умственных действий и понятий выделяют три основных типа ориентировок, связывая их формирования с разными способами (типами) учения.

В I типе ориентиры представлены в частном виде и выделяются самим субъектом путем слепых проб.

II тип – учение на базе ориентировок уровня явлений, без проникновения в сущность. Такой тип учения формирует эмпирическое мышление.

III тип предусматривает ориентировку на сущность – путь формирования теоретического мышления. Сравнительный анализ II и III типов ориентировочной основы действия, доведенный до философского обобщения, дан В.В. Давыдовым [2].

Говоря об инструментальной части мышления, часто используют термин «интеллект» (от лат. *intellectus* – ум, разум, рассудок, мыслительные способности). Он используется как в широком, так и в узком смысле. В широком смысле интеллект – это совокупность всех познавательных функций индивида, от ощущения и восприятия до мышления и воображения, которые по сути являются «рабочими средствами» интеллекта, в более узком смысле интеллект – это собственно мышление.

В процессе познания человеком действительности психологи отмечают три основные функции интеллекта:

- способность к обучению;
- оперирование символами;
- способность к активному овладению закономерностями окружающей среды.

Основными качествами человеческого интеллекта являются пытливость, глубина ума, его гибкость и подвижность, логичность и доказательность.

Пытливость ума – стремление разносторонне познать то или иное явление в существенных отношениях. Данное качество ума лежит в основе активной познавательной деятельности.

Глубина ума заключается в способности отделять главное от второстепенного, необходимое от случайного.

Гибкость и подвижность ума – способность человека широко использовать имеющиеся опыт и знания, оперативно исследовать известные предметы в новых взаимосвязях, преодолевать шаблонность мышления.

Это качество особенно ценно, если иметь в виду, что мышление представляет собой применение знаний, «теоретических мерок» к различным ситуациям. В определенном смысле мышление имеет тенденцию к стабильности, некоторой трафаретности. Это препятствует решению творческих задач, требующих необычного, нешаблонного подхода. При этом негативным качеством интеллекта является ригидность мышления – негибкое, предвзятое отношение к сущности явления, преувеличение чувственного впечатления, приверженность шаблонным оценкам.

Интеллект – это относительно устойчивая структура умственных способностей индивида, отождествляемая со стилем его мышления, стратегией принимаемых им решений в проблемных ситуациях, требующих от субъекта нестандартного подхода, высокого уровня познавательной активности, прогностических способностей. По мнению ряда ученых, человек, наделенный развитым интеллектом, правильно рассуждает, понимает, размышляет. Благодаря своему «здравому смыслу», высокой степени обучаемости, проницательности, инициативности он легко адаптируется к обстоятельствам жизни.

Таким образом, мыслительная деятельность человека тесно связана с его интеллектом, умственным развитием, умением не только познавать, но «действовать адекватно поставленной цели», т.е. осознавать свои действия, поступки и понимать их.

Различное содержание деятельности требует развития определенных ведущих интеллектуальных особенностей индивида, его чувствительности к поисковым проблемам – его креативности.

Показателем развитости интеллекта является его дивергентность – несвязанность субъекта внешними ограничениями (например, его способность увидеть возможности новых применений обычных предметов).

Существенное качество ума индивида – прогностика – предвидение возможного развития событий, последствий предпринимаемых действий. Способность предвидеть, предупреждать и избегать ненужных конфликтов – признак развитости ума, широты интеллекта.

Одна из важнейших линий интеллектуального развития – это развитие операциональных структур. Мыслительные операции постепенно приобретают качественно новые свойства: координацию (согласованность множества операций), обратимость (возможность в любой момент вернуться к начальной точке своих рассуждений, перейти к рассмотрению объекта с прямо противоположной точки зрения и т.д.), автоматизированность (непроизвольность применения), сокращенность (свернутость отдельных звеньев, «мгновенность» актуализации). Жан Пиаже считал, что развитие интеллекта предполагает последовательную интеграцию прошлых операциональных структур во вновь образовавшиеся операциональные структуры (в частности, сами по себе формальные операции не имеют значения

для развития интеллекта, если они при своем возникновении не опирались на конкретные операции, одновременно и подготавливающие их, и дающие им содержание) [5].

Мышление представляет собой самую сложную форму психической деятельности человека, вершину ее эволюционного развития. Очень важным аппаратом мышления человека, существенно усложняющим его структуру, является речь, которая позволяет кодировать информацию с помощью абстрактных символов.

Мышление имеет следующие важные качества:

- самостоятельность – умение находить новые задачи и пути их решения, причем самостоятельно;
- инициативность – постоянный поиск и нахождение путей и средств решения задачи;
- глубина – проникновение в сущность вещей и явлений, понимание причин и глубинных закономерностей;
- широта – многостороннее видение проблемы, умение связать разные явления;
- быстрота – легкость и скорость решения задач и воспроизведения идей;
- оригинальность – возникновение новых идей, отличающихся от традиционных;
- пытливость – поиск только самых лучших и эффективных решений задач и проблем;
- критичность – объективная оценка чужой и своей деятельности, предметов и явлений, выдвинутых гипотез, а также их проверка;
- торопливость – непродуманность действий при исследовании проблемы – выхватывание из нее отдельных сторон, изречение неточных ответов и суждений [3, с. 47].

Необходимость в мышлении возникает прежде всего тогда, когда в ходе жизни и практики перед человеком появляются новая цель, новая проблема, новые обстоятельства и условия деятельности.

Мышление – это искание и открытие нового. В тех случаях, где можно обойтись старыми, уже известными способами действия, прежними знаниями и навыками, проблемной ситуации не возникает и потому мышление попросту не требуется.

Первый признак мыслящего человека – умение увидеть проблему там, где она есть. Возникновение вопросов есть признак развивающейся работы мысли. Человек видит тем больше проблем, чем больше круг его знаний, а это отличный резерв для обучения, развития своего мышления.

Библиографический список

1. Гальперин, П.Я. Введение в психологию / П.Я. Гальперин. – М.: МГУ, 1976. – 336 с.

2. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: ИН-ТОР, 1996. – 544 с.
3. Зайцев, А.Б. Психология и педагогика: тексты лекций / А.Б. Зайцев, Ю.Е. Калугин. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 117 с.
4. Зайцев, А.Б. Психология и педагогика: учебное пособие / А.Б. Зайцев. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 106 с.
5. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды / Ж. Пиаже. – М.: Просвещение, 1969. – 659 с.