

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ КОГНИТИВНОЙ ПСИХОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

**З. В. Диянова, Т. М. Щеголева**

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Российское образование находится в состоянии перманентного реформирования. Хаотичная образовательная политика последних десятилетий, проявляющаяся в постоянных, несоблюдённых изменениях образовательных стандартов не позволяет учебным учреждениям своевременно адаптироваться к ним. В связи с этим актуальным является поиск новых возможностей и методов совершенствования образовательного процесса. Это в первую очередь связано с использованием когнитивных ресурсов субъектов образовательного процесса. Обращение к достижениям когнитивной психологии позволит, на наш взгляд, наметить пути оптимизации познавательной деятельности обучающихся.

Несмотря на то что когнитивная психология возникла более полувека назад, ее достижения не нашли должного применения в сфере образования. Кроме того, считаем, что на некоторые важные идеи когнитивистов не было обращено достаточного внимания практиков сферы образования.

Возникновение когнитивной психологии было обусловлено развитием кибернетики. Представители данного направления полагали, что в психике человека существует некий универсальный код, аналогичный коду вычислительных машин, который позволяет обрабатывать всю поступающую информацию. Большой вклад в изучение познавательных процессов внесли выдающиеся когнитивисты Д. Норман, У. Найссер, Дж. Брунер, Н. Хомский, Д. Бродбент и др.

Когнитивные психологи сосредоточили внимание на исследовании наиболее важных, с их точки зрения, познавательных процессов: восприятия, памяти, внимания, мышления и речи. Их интересовали процессы, имеющие целостную структуру. Взяв за основу «компьютерную метафору», когнитивисты искали ответы на вопросы: как человек приобретает информацию, как ее сохраняет и как ее использует (Дж. Брунер). Аналогия с компьютером позволяет рассматривать познавательные процессы как

системно функционирующим, благодаря чему сложная для восприятия информация становится понятной и доступной. В когнитивной психологии разрабатывались теоретические модели познавательных процессов. Представители данного подхода полагали, что моделирование позволяет получить более полное знание о их функционировании, поскольку непосредственно их наблюдать невозможно.

Когнитивные психологи неслучайно делали акцент на релевантности информации, т. е. ее соответствии целям и задачам субъекта образования. Речь идет о том, что необходимо помочь обучающимся отбирать из большого объема информации ту, которая является наиболее важной. Преподавателю недостаточно только транслировать знания, поскольку в настоящее время источников получения учебной информации много. Кроме печатных изданий, в распоряжении каждого обучающегося есть интернет-ресурсы и электронные издания. Проблема состоит не в дефиците информации, а в необходимости ее отбора и переработки. Когнитивная психология дает подсказку, как необходимо подавать информацию, используя разного рода модели, схемы, которые позволяют воспринимать ее в структурированном виде.

В отечественной психологии в контексте развивающего обучения также обращалось на это внимание. В частности, В. В. Давыдов отмечал, что в процессе обучения необходимо опираться на знаковые средства, благодаря которым можно воспроизвести связи внутри изучаемой системы, выявить основание ее развития. Тем самым он подчеркивал необходимость развития теоретического мышления у обучающихся. В этом вопросе, на наш взгляд, позиции когнитивных и отечественных психологов достаточно близки. Прежде всего это касается проблемы формирования понятий, которая была предметом исследования Дж. Брунера.

Дж. Брунер рассматривал процесс формирования понятий как основной в обучении, поскольку овладение понятийным мышлением делает человека способным управлять информацией. Он отмечал, что этот процесс является сложным в силу ряда факторов, влияющих на него. Один из факторов заключается в постановке цели обучающимися: получить систему знаний о каком-либо явлении или просто запомнить ту или иную инфор-

мацию. Эффективность усвоения системы знаний зависит, по Брунеру, от сознательной постановки цели самим обучающимся. Если такой цели у него нет, тогда педагогу важно выстроить учебный материал так, чтобы его цели и цели обучающегося совпали.

Важным является вопрос о том, как представить обучающемуся множество примеров, которые должны быть отнесены к известным категориям из области той или иной науки, например психологии. Как правило, преподаватели обращаются к положительным примерам, т. е. признакам, относящимся к данному понятию. Более эффективным, по мнению Брунера, является чередование положительных и отрицательных примеров, что обеспечивает глубину понимания материала. Выделяя такой фактор, как характер оценки правильности сформированного понятия, Брунер обращает внимание на ряд параметров оценки: частоту, степень определенности, прямой или косвенный характер. Как считают когнитивные психологи, оценка должна быть систематичной, преимущественно прямой и иметь минимальную степень неопределенности.

Заслуживают внимания также факторы, связанные с ожидаемыми последствиями и налагаемыми ограничениями в процессе обучения. Исследования, проведенные в когнитивной психологии, показывают, если акцент делается на поощрении обучающихся за успехи, а ошибки, допускаемые ими, не учитываются, то они не боятся их совершать. Благодаря этому достигается большая глубина понимания материала. Когда педагог концентрирует внимание на ошибках обучающихся, а правильные действия рассматривает как само собой разумеющиеся, последние стараются избегать риска, что отрицательно сказывается на уровне их знаний.

Немаловажное значение в образовательном процессе имеет то, насколько обучающийся вооружен вспомогательными техническими средствами и технологиями. Их отсутствие существенно ограничивает познавательную активность. Еще пятьдесят лет назад когнитивные психологи подчеркивали это. Получившее широкое распространение использование мультимедийного оборудования в образовательном процессе позволяет педагогу структурировать восприятие информации обучающимися.

В частности, У. Найссер понимал восприятие как циклический процесс одновременного анализа и синтеза той информации, на которую должно быть обращено внимание. Из этого следует, что доступность материала обуславливается исследовательской активностью самих обучающихся, т. е. когнитивными схемами, подготавливающими к принятию определенной информации, делая восприятие предметным и означенным. Эти схемы обеспечивают опору на прошлый опыт и позволяют обучающимся овладеть не фрагментарными, отрывочными знаниями, а системными. По Найссеру, следить за событием – значит искать и принимать любую информацию об этом событии независимо от модальности, а также интегрировать ее по мере поступления.

Идеи Найссера не утратили своей актуальности и до настоящего времени. Не случайно в современных образовательных стандартах большое значение придается активным и интерактивным формам обучения. Благодаря им знания приобретают личностную значимость, что способствует формированию у обучающихся умений отстаивать собственную позицию, аргументировать свою точку зрения и участвовать в дискуссиях.

Когнитивную психологию часто критикуют за то, что она игнорирует активность человека как субъекта познания. Однако в данном направлении субъекту познания уделяется достаточное внимание. В исследованиях Найссера, Брунера, Локхарта, Крейка и др. подчеркивается роль таких важных для процесса обучения характеристик субъекта, как цели, ценности, мотивы, потребности, эмоции и установки. Так, Брунер полагал, что усвоение знаний зависит от осознанного отношения к процессу обучения. Главный вопрос, по его мнению, заключается в том, какие цели ставит перед собой обучающийся. Если он ставит перед собой цель проникнуть в сущность проблемы, разобраться в конкретном вопросе учебного материала, это определяет продуктивность его деятельности. Речь идет о предрасположенности к избирательному восприятию учебной информации, сосредоточению на существенном. В противном случае обучающийся стремится к «бездумному запоминанию», т. е. становится пассивным слушателем.

В когнитивной психологии уделялось внимание также информационным потребностям как организующему фактору вос-

приятия. Круг вопросов, которые интересовали когнитивных психологов в связи с информационными потребностями, достаточно широк: восприятие целого и его структуры, зависимость восприятия от установки и процесса обучения, а также влияние индивидуальных особенностей на эффективность различных дидактических методов. В связи с проблемой информационных потребностей когнитивные психологи обращаются к известному закону Йоркса – Додсона. Они высказывают предположение, что глубина приобретаемых обучающимися знаний связана с наличием оптимума мотивации, который обеспечивает обобщенный уровень усвоения изучаемого материала.

Идея когнитивных психологов, связанная с необходимостью создания психологических условий для поддержания оптимума мотивации обучающихся, и в настоящее время значима для процесса обучения. Опыт показывает, что обучающиеся не всегда готовы к обобщению получаемой информации. Если учебный материал воспринимается ими как сложный, возникающее психическое напряжение не способствует его усвоению. Если учебные задачи воспринимаются как легкие, простые, это способствует снижению мотивации. И в том, и в другом случае не достигается оптимальный уровень учебной мотивации.

Таким образом, вклад когнитивистов в развитие теории обучения заключается в создании многообразных моделей познавательных процессов, что позволяет отразить их сложность, структуру и функциональное значение. Кроме того, заслугой когнитивной психологии является то, что они показали влияние характеристик субъекта на процесс обучения.