

image not found or type unknown



Когнитивные карты — это ментальные репрезентации (представления) человека о пространственной организации окружающей среды. Ошибки и искажения в когнитивных картах рассматриваются с точки зрения психофизического и функционального подхода.

С точки зрения психофизического подхода основным вопросом является соответствие между характеристиками реального пространства и его субъективной репрезентации.

Когнитивные карты относятся к ранним компонентам памяти, они являются как бы схемой, канвой, или эскизом для формирования других предметных отражений. У. Найссер считает, что они контролируют частные образы воображения. По сравнению с элементами реального пространства у когнитивных карт бывают систематические искажения.

Например, пересечения путей представляются близкими к прямому углу, хотя в действительности могут быть далеки от прямого угла, изогнутые пути представляются прямыми, знакомые пути — длиннее, незнакомые — короче.

В соответствии с когнитивно-социальной теорией научения, познавательные процессы являются как бы посредником между внешними стимулами и поведением человека (животного), таким образом, у научения — социальная природа.

В общем случае, когнитивная карта — это субъективная картина, которая создается в результате активных действий в окружающей среде и имеет пространственные координаты: верх-низ, право-лево, близко-далеко, она определяет местоположение отдельных воспринимаемых предметов.

Очевидно, можно представить себе когнитивную карту маленького ребенка, как внутреннюю часть самой маленькой матрешки, только матрешки эти разрисованы не снаружи, а внутри.

Как правило, на самой маленькой матрешке изображение самое примитивное, схематичное, и вот малыш видит это изображение изнутри. Оно еще маленькое тесное с узкой когнитивной картой. Шаг вперед, направо, налево, назад, падение на пол — и все.

Ребенок растет, растет его кругозор, и он перебирается в следующую матрешку, которая шире, ярче, на ней прорисовано больше деталей. Следующая еще лучше, а став взрослым, он переходит в большую матрешку, которая уже огромна, может уже как земной шар, его когнитивная карта становится большой, но нет предела совершенству — и впереди Вселенная.

Виды когнитивных карт:

карта-путь, как последовательное представление связей между объектами по определенному маршруту

карта-обозрение, как одновременное представление пространственного расположения объектов.

Когнитивные карты дают возможность человеку (животному) ориентироваться в пространстве, двигаться и осуществлять свою деятельность. Процесс образования когнитивных карт длительный, он проходит ряд психологических трансформаций, благодаря которым человек получает, хранит, вспоминает и использует информацию о пространственном окружении.

Применение когнитивных карт

Когнитивные карты привлекают внимание психологов, географов, архитекторов к проблемам пространственной ориентации, особенно потому, что пространственные схемы контролируют наше воображение, в принципе и являясь нашим воображением. С пространственной организацией связано большое количество метафор, например: человек "занимает положение", имеет "обширные" или "узкие" знания, изучить вопрос "с другой стороны", "области" и "сферы" знания.

В древние времена люди путешествовали, не имея карт или планов, при этом я не имею в виду путешествия первооткрывателей, а просто человек поехал (пошел) в другой населенный пункт, что впрочем, может произойти и сейчас, и чтобы не заблудиться, он в процессе поездки запоминает примечательные места, своеобразные вехи на своем пути. Это могут быть деревья, отличные от других, либо стоящие отдельно, либо приметные камни, либо еще какие-то объекты.

В данном случае когнитивная карта путешественника, формируется в связи с процессом движения и может быть использована в дальнейшем, являясь эффективным мнемоническим средством. Так древними греками был изобретен метод локусов, когда человек знакомится с последовательностью примечательных

мест (локусов), расположенных вдоль своего маршрута.

Также для того, чтобы запомнить случайный список предметов, их надо последовательно расположить в данных местах. И для вспоминания списка, нужно мысленно пройти по тем памятным местам, где лежит каждый предмет из списка. Это "мысленное повторение пути" — ключ ко всей человеческой культуре, рассказ о путешествии.

В детстве мне с мамой довелось побывать в разных замечательных местах, являющихся литературными или историческими памятниками. Моя мама, литератор, учила меня, как запомнить то, что я вижу, учила расставлять как бы опорные вехи на пути к объекту, делению интересного объекта на какие-то запоминающиеся части, составлению мысленного плана и благодаря этому я и сейчас до малейших подробностей "вижу" Бахчисарайский дворец, дом Александра Грина и дорогу к нему.

Рассмотрим еще пример применения когнитивных карт, теперь уже для тестирования работы аппаратных и программных средств. На основе когнитивной карты можно оценить реальное состояние аппаратных и программных средств и сравнить его с заданными параметрами.

Информация для работы когнитивной карты собирается по результатам специального тестирования и работы контрольных аппаратных средств. Если система при наличии отказов сохраняет заданные характеристики, то она является отказоустойчивой системой, если происходит частичная потеря свойств, то все же она остается системой обеспечения живучести, если же полностью теряются свойства, то система не подлежит восстановлению.

Использование когнитивных карт возможно при разработке программных комплексов поддержки принятия решений по управлению вузов, предприятий и различных систем.

При психолого-педагогических исследованиях когнитивные карты, позволяют преобразовать декларативные знания о педагогической ситуации в процедурные знания о разрешении ее основных конфликтов и переструктурирования когнитивных карт. Когнитивные карты могут быть полезны для формирования и уточнения гипотезы о функционировании исследуемого объекта, рассматриваемого как сложная система.