

Обучающий потенциал когнитивной карты

Л.Екшембеева

Инновационной составляющей учебного процесса является трансферт технологий. В рамках технологических новаций рассматриваются и междисциплинарные отношения, перспектива развития которых невозможна без обращения к методологическим вопросам той или иной научной отрасли. Ключевым понятием исследовательских технологий является *интерпретация*. В широком понимании научное познание действительности есть её интерпретация. Она же признана «инструментом научного моделирования». [1, 215]

Как инструмент процесса научного моделирования интерпретация ставит целью создание продукта, содержание которого формируется в процедурах придания смысла: *толкование, истолкование, разъяснение, объяснение, уточнение смысла, раскрытие смысла чего-либо, придание смысла чему-либо, трактовка, прочтение, перевод формальных символов и понятий на язык содержательного знания и т.д.* Именно эти понятия используются для толкования самого слова «интерпретация» в различных словарях. А в философии интерпретация определяется как «совокупность значений (смыслов), придаваемых каким-либо образом элементам некоторой теории (выражениям, формулам и отдельным символам)».

Инструментальная функция интерпретации реализуется поэтапно. На первом этапе она направлена на описание совокупности значений знания как результата переработки детальной конкретной информации. В социологии для этого этапа вводятся понятия-индикаторы, которые участвуют в формировании дефиниции ключевого понятия и поддаются замерам. В когнитологии интерпретируемость объекта определяется «через набор допустимых видов и форм его представления и реконструирования путей формирования смысла», инструментами интерпретации названы: свойства конкретной речи (текста); знания вообще, знания контекста и ситуации, знания конвенций и правил общения; стратегии. [2, 31] Механизмами интерпретации на этом этапе выступают процедуры типологизации и систематизации смыслов в виде кластеров, классификаций, фреймов и т.д.

На следующем этапе процесса интерпретации вся переработанная информация обобщается, выдвигаются и верифицируются гипотезы, которые подтверждаются или опровергаются. Многие исследователи разных областей гуманитарного знания используют на этом этапе когнитивное картирование.

Когнитивная карта представляет собой универсальную объяснительную схему для описания фрагментов картины мира, относящихся к определенной проблемной ситуации. Являясь способом репрезентации мыслительных структур, она ориентирована на решение конкретной проблемы и позволяет моделировать как процесс создания,

так и процессы понимания и мышления с целью более глубокого и полного усвоения новой информации.

Одним из её достоинств является возможность получения новой информации на основе систематизации уже известных фактов. Когнитивная карта позволяет наглядно увидеть, какие понятия составляют основу информации, как они связаны причинными отношениями, сформулировать на этой основе новые положения и определить общую структуру всех анализируемых утверждений. От полноты отображения понятий, от правильности определения их центральности зависит корректность предположений и выводов.

В когнитивной карте центральность понятия зависит от того, сколько других понятий с ним непосредственно связано. Сколько связанных с ним понятий являются причинами и сколько следствиями. Результатом такого сопоставления оказывается выявление центральности каузальной цепочки в карте.

Когнитивное картирование осуществляется процедурами, последовательность которых предусмотрена предложенным нами в [3] алгоритмом:

Алгоритм когнитивного картирования:

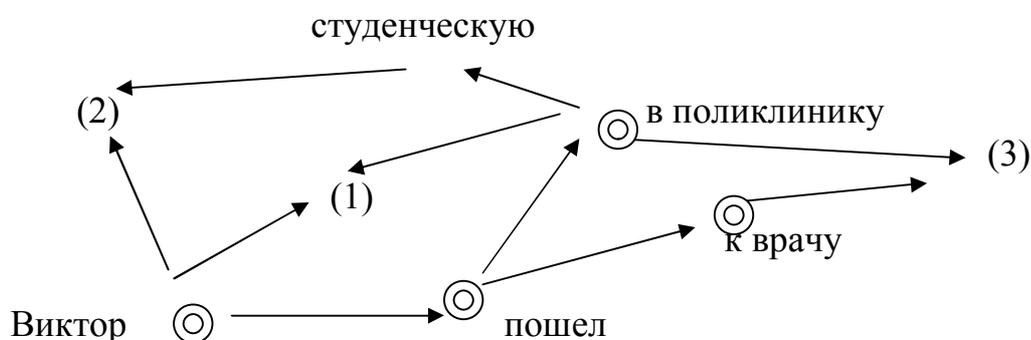
1. Установи систему понятий, составляющих основу информации, которую необходимо усвоить, обозначь их как узлы карты.
2. Определи, как они связаны между собой причинно-следственными отношениями. Доминирование причинных отношений обозначь входящей стрелкой, следственных – выходящей.
3. Обработай карту статистически: посчитай, сколько входящих и выходящих стрелок связано с каждым понятием. Наибольшее количество стрелок при понятии свидетельствует о его центральности.
4. Определи соотношенность понятий с центром и периферией.
5. Объедини понятия в каузальные цепочки, центральные и периферийные.
6. На основе цепочек сформулируй каузальные утверждения.
7. Обозначь контур основного содержания текста.
8. Сформулируй вывод по содержанию текста.

В лингводидактике инструментальный характер интерпретации обеспечивает обучающий эффект благодаря тому, что выполняет функции: инструмента моделирования обучающего пространства; механизма постижения смысла; средства социализации в иноязычном социуме; процедуры проверки усвоения знания и сформированности профессиональных компетенций.

Инструментальная функция интерпретации при моделировании обучающего пространства может быть продемонстрирована на основе

когнитивной карты ситуации, репрезентированной предложением:
«**Виктор пошел в студенческую поликлинику к врачу.**»

Когнитивная карта ситуации: Виктор пошел в студенческую поликлинику к врачу.



Когнитивное картирование позволяет выявить и интерпретировать структуры знаний, содержащиеся в базовых понятиях и в системе отношений между ними, определить коммуникативные стратегии субъектов ситуации и разработать программы их речевого поведения.

Система экстралингвистических знаний ситуации, имплицитно представленная в предложении, может быть эксплицирована: *Виктор студент. Для студентов есть специальная поликлиника. Студенческая поликлиника находится Она работает с ... до Виктор болеет, поэтому он пошел к врачу. Виктор пошел к врачу, потому что а) заболел, б) надо получить лечение, в) надо взять справку для деканата. Если студент заболел и пропустил занятия, он должен принести справку из поликлиники.*

Фрейм ситуации может быть расширен другой информацией (порядок записи к врачу, номер кабинета и где находится, есть ли очередь и т.д.) или изменен.

Языковые средства, используемые для презентации знаний, формируют лексико-грамматический минимум, способный обслужить коммуникацию в данной ситуации.

Программы речевого поведения определяются коммуникативными стратегиями субъектов ситуации и расписываются как сценарий диалогового взаимодействия в рамках указанного фрейма. Система языковых знаний определяется содержанием ситуации. Рефрейминг ситуации влечет изменение программ речевого поведения и объема языкового знания.

Таким образом, благодаря интерпретации когнитивной карты определяется содержание обучающего пространства данной учебной ситуации.

Интерпретация как механизм постижения смысла составляет основу обучения второму языку: презентация нового слова – это всегда интерпретация его значения, семантической и грамматической

сочетаемости; конструирование предложений осуществляется с целью выражения объективного смысла; формирование и распознавание прагматического смысла высказываний, становятся возможными благодаря интерпретации. Интерпретация смысла текстов по специальности – важная составляющая языковой подготовки в вузе. Если интерпретация значения слова на изучаемом языке осуществляется с использованием других понятий, то при интерпретации смысла высказывания или текста дополнительно требуется знание контекста и пресуппозиции.

Интерпретация как средство социализации в иноязычном и, следовательно, в инокультурном социуме обеспечивает правильный выбор программ речевого поведения в процессе реализации коммуникативной стратегии. Интерпретация поведения собеседника осуществляется с целью понять и истолковать причину его действий. Одной из форм интерпретации поведения является предположение о намерениях собеседника, которое либо подтверждается, либо опровергается.

Процедуры проверки усвоения знания и сформированности профессиональных компетенций также имеют интерпретативную природу. Единицей усвоения знания является текст. Чтобы информация текста стала единицей индивидуального знания, была понята и интерпретирована, необходимо определить информационный потенциал текста, осуществить аналитическую работу по усвоению его содержания, определить коммуникативные стратегии автора, а также исчислить возможности интерпретации содержания текста для решения собственных прагматических задач. Имплицитно представленная в тексте, научная информация реализуется в предметном содержании, экспликация которого осуществляется семантико-синтаксическими средствами выражения и развития смысла.

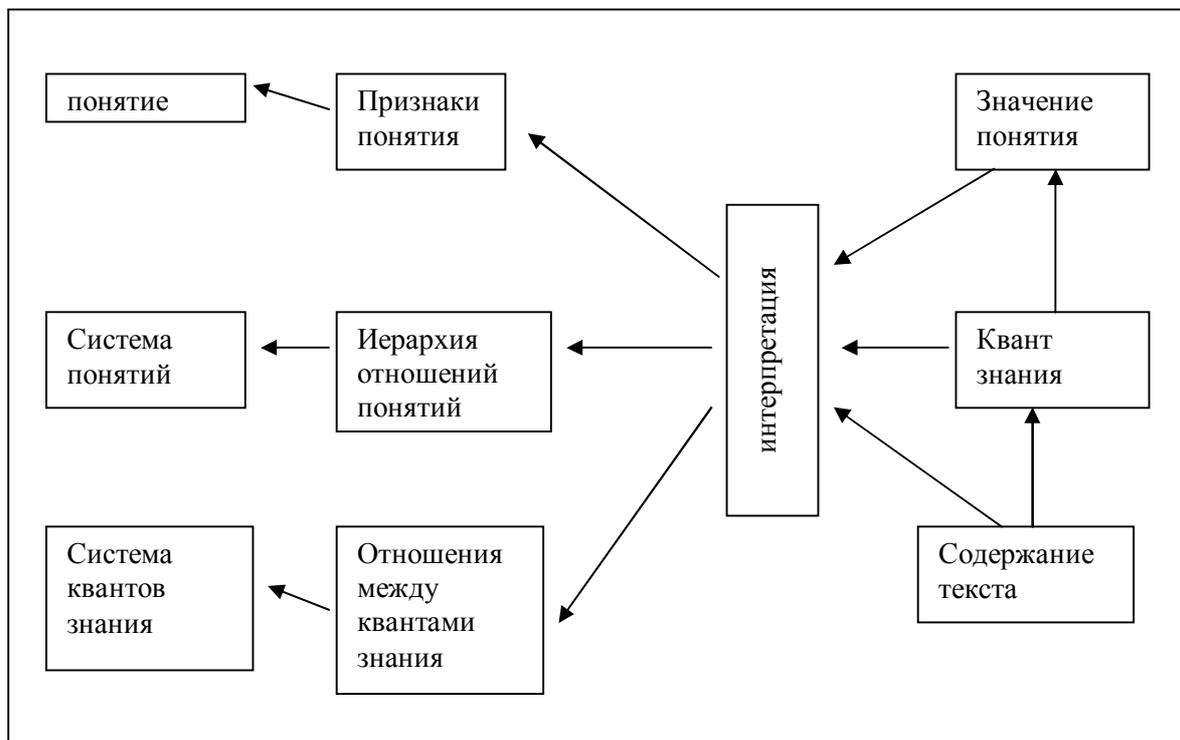
Научное знание учебного текста должно быть усвоено как система значений, коррелирующих с типами научной информации. За каждым значением конвенционально закреплен способ языкового выражения. Процесс встраивания научной информации текста в индивидуальную когнитивную систему осуществляется на уровне системы понятий, формирующих её предметное содержание, а также на уровне значения информационных блоков её когнитивного содержания. Презентация системности знания, моделирующего текст, имеет целью осуществить анализ фрагментов знания как единого целого и интерпретировать его. Одним из средств системного представления, анализа и интерпретации знаний учебного текста является картирование.

При когнитивном картировании учебного текста осуществляется реконструирование авторской логики, воспроизведение мыслительных процессов, которые позволили автору передать нужную информацию. Когнитивная карта позволяет встать в позицию автора и глубже понять его

мысли, идеи и выводы. На основе карты осуществляется презентация текста, анализ основного содержания и его интерпретация.

Инструментальный характер процесса интерпретации подтверждается когнитивной картой. Семантическое пространство проблемы «Инструментальная функция интерпретации» определено словарными статьями толковых словарей. Оно формируется системой следующих понятий: *интерпретация; понятие, система признаков понятия, значение понятия; система понятий, иерархия отношений понятий, квант знания; система квантов знания, отношения между квантами знаний, содержание текста.* В этой системе легко прочитываются две категории: *объекты* и *результаты* интерпретации. Этим и объясняется расположение понятий в когнитивной карте «Инструментальная функция интерпретации».

Когнитивная карта «Инструментальная функция интерпретации»



Инструментальный характер интерпретации на этом уровне анализа проблемы проявляется в процедурах описания отношений семантических компонентов. Наличие *понятия* есть причина того, что выделяются *признаки понятия*; наличие *признаков* становится причиной их *интерпретации*, *значение понятия* есть следствие *интерпретации*. *Иерархия отношений понятий* есть следствие существования их *системы*. Интерпретация иерархии отношений понятий в системе формирует *квант знания*. *Система квантов знания* характеризуется не только содержанием

знания, но и *отношением между квантами*, продуктом их интерпретации является *содержание научного текста*.

Высший уровень интерпретации характеризуется тем, что вся переработанная информация обобщается. Средством обобщения становится статистическая обработка когнитивной карты, что и позволяет делать выводы об орудийной, инструментальной, природе интерпретации.

Статистическая обработка карты (понятие *интерпретация* – 3 входящих, 3 исходящих стрелки; понятия *признаки, иерархия отношений, отношения между квантами знаний*, а также *значение понятия, квант знания и содержание* – по 1 входящей и 1 исходящей стрелки; понятие, *система понятий* и *система квантов знаний* – по 1 исходящей) определяет центральным понятие *интерпретация*. Неожиданно на дальнюю периферию отошли основные объекты (*понятие, система понятий и система квантов знаний*).

Центральная каузальная цепочка карты: *интерпретация – значение понятия – квант знания – содержание текста*. По данной цепочке, с учетом характера причинно-следственных отношений, может быть сформулировано центральное каузальное утверждение: *Интерпретация есть средство (инструмент) моделирования содержания текста как результат описания квантов знаний, представленных в значениях базовых понятий*.

Каузальные цепочки карты: *признаки понятия – интерпретация – значение понятия; иерархия отношений понятий – интерпретация – квант знания; отношения между квантами знания – интерпретация – содержание текста* – определяются как ближайшая периферия. На их основе формулируются каузальные утверждения, эксплицирующие инструментальный характер процесса интерпретации: *Значение понятия есть результат интерпретации его признаков. Интерпретация иерархии отношений понятий формирует квант знания. Интерпретация отношений между квантами знания моделирует содержание текста*.

На основе периферийных каузальных утверждений может быть выстроена инструментальная программа работы с учебным текстом. Основанием для неё будут: интерпретация признаков понятий с целью выявления их значения; формирование кванта знаний через интерпретацию иерархии отношений системы понятий; понимание квантов знаний и интерпретация отношений между ними для обеспечения усвоения содержания учебного текста; интерпретации содержания всего текста.

Таким образом, когнитивная карта позволила выявить потенциальные возможности интерпретации в обучении второму и/или иностранному языку. При овладении вторым/иностранном языком интерпретация становится средством обучения, инструментом моделирования обучающего пространства и средством достижения практических результатов. Интерпретация смысла в изучаемом языке –

результат понимания. Умение интерпретировать поведение собеседника формирует способность к социализации в иноязычном обществе. Интерпретация знания есть следствие его усвоения. Использование интерпретированного знания в практике речевой деятельности для решения собственных задач коммуникации или когниции свидетельствует о сформированности профессионально значимых компетенций инструментального, системного или предметного характера.

Список использованной литературы:

1. Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983. – 837 с.
2. Краткий словарь когнитивных терминов/ Под общей редакцией Е.С.Кубряковой. М.: 1996. –245 с.
3. Екшембеева Л.В. Когнитивное картирование лингвистического знания. Алматы, 2009. – 133 с.