

ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ НЕСТРОГИХ НАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ

Б. Оюунчимэг

Ключевые слова: научное понятие, класс понятий, программа формирования научных понятий, нестрогое научное понятие.

Понятие определяется как одна из основных форм мышления. В этом заключается важнейшая роль понятия в мышлении. Понятие - законченная мысль о предмете или о множестве предметов в их существенных признаках, мысль, отвечающая на вопрос "что это?". В системе знаний понятия играют важную роль. Понятия образуются в результате анализа вновь открытых научных фактов. Оно является объектом изучения нескольких наук, в частности психологии.

Научное понятие – это форма научного познания, отражающая существенное в изучаемых объектах и закрепляемая специальными терминами. Оно мысленное отображение объекта.

Основными характеристиками понятия являются содержание, объём понятия, связи и отношения данного понятия с другими понятиями. Содержанием понятия называется совокупность тех признаков, которые служат основой обобщения этих признаков в данном понятии. Объём понятия это класс обобщаемых предметов в понятии. Чем шире объём понятия, тем уже его содержание.

По степени строгости понятия различают на строгие (хорошоопределенные) и нестрогие (плохоопределенные), размытые. Особый класс понятий – нестрогие понятия был выделен только в последние годы.

Понятия с ясным содержанием и резким объемом называют строгими понятиями. Если известен входящий набор существенных признаков в понятии, то понятия считают понятиями с ясным содержанием. Объём понятия считают резким, если применительно объекту однозначно решается вопрос относятся признаки к данному объекту или нет. Нестрогие понятия не имеют чётких логических определений. Они имеют множество описательных определений, которые не совпадают друг с другом, отражают различные стороны определенного предмета или явления. А строгие понятия имеют четкое логическое определение. Например, "Квадрат – это прямоугольник, у которого стороны равны".

Признаки понятия представляют все, что характеризуют предметы, в чем их сходства или различия. Признаки – это качества, свойства предметов, их отношения к другим предметам. Среди всех известных признаков предметов имеются следующие:

- основные, существенные признаки;
- производные, обусловленные основными признаками, выводимые из них признаки;
- случайные, обусловленные внешними обстоятельствами признаки;

С помощью определений понятий раскрываются существенные свойства определяемых предметов. Определения понятий играют большую роль в развитии любой науки. Проблему определения рассматривают в связи с процессами познания и функциями научных теорий.

Понятие является средством введения в науку новых терминов, сокращения сложных и длинных описаний, сложных выражений, раскрытия существенных свойств предметов. При формировании определений возникает вопрос о том, что правильно ли предлагаемые определения. К определениям предъявляются требования различной степени и полноты. У нестрогих научных понятий множество описательных определений, которые различные по составу, объему, содержанию, логической и семантической структуре. Одновременное существование различных определений одного или того же понятия в науке объясняется сложностью и недостаточной изученностью определяемого явления. В связи с одновременным существованием различных понятий встречаются трудности в изучении и формировании понятий. При формировании определений научных понятий в процессе обучения необходимо учитывать одновременное существование различных определений одного или того же понятия.

Программа формирования нестрогих научных понятий может быть усвоена в пределах специально-учебного курса, так как требует довольно большего учебного

времени. Для сокращения времени преподаватель может использовать в качестве исходного материала не множество определений одного или того же понятия, а например, семантические поля или модели семантических полей, подготовленные преподавателем заранее. Можно даже использовать структурированные модели семантических полей. Для цели анализа литературных определений, построенных на основе моделей семантических полей.

Методами программы формирования нестрогих научных понятий являются следующие:

- Отбор понятий;
- Построение семантических полей нестрогих научных понятий на основе их определений;
- Построение моделей семантических полей нестрогих научных понятий;
- Анализ признаков в моделях семантических полей нестрогих научных понятий;
- Группировка признаков в моделях семантических полей нестрогих научных понятий;
- Строение определения нестрогих научных понятий;
- Установление сходства и различия между нестрогими научными понятиями;
- Установление логических и семантических отношений между нестрогими научными понятиями;

- Анализ литературных определений с целью обнаружений их полноты и точности;

- Формирование определенного научного понятия;

Методы формирования нестрогих научных понятий позволяют:

1. Построить семантические поля и модели семантических полей нестрогих научных понятий;

2. Анализировать и группировать множества признаков в моделях семантических полей;

3. На основе их строить определения нестрогих научных понятий;

4. Устанавливать сходства и различия между нестрогими научными понятиями на основе этого устанавливать логические и семантические отношения между ними;

5. Производить анализ литературных определений с целью обнаружения их полноты и точности;

6. На основе этого (всего) сформировать научные понятия;

Данная полная программа формирования нестрогих научных понятий может быть усвоена не только в пределах специально учебного курса, но и её отдельные методики могут быть использованы в различных учебных курсах во всех тех случаях, когда требуется выработка нестрогих научных понятий.