

image not found or type unknown



Аксиоматический метод является способом построения научных теорий, которые уже установлены. В основе лежат аргументы, факты, утверждения, не требующие доказательств или опровержения. По сути, это вариант знания представлен в виде дедуктивной структуры, в которую изначально входит логическое обоснование содержания из основоположений – аксиом. Этот метод не может быть открытием, а является только классифицирующим понятием. Он больше подойдет для преподавания. В основе присутствуют исходные положения, а остальные сведения вытекают как логическое следствие. Где находится аксиоматический метод построения теории? Он лежит в структуре большинства современных и устоявшихся наук.

Становление и развитие понятия аксиоматического метода, определение слова

Прежде всего, это понятие возникло в Древней Греции благодаря Евклиду. Он стал основоположником аксиоматического метода в геометрии. Сегодня он распространен во всех науках, но более всего в математике. Этот способ формируется на основе устоявшихся утверждений, а последующие теории выводятся путем логического построения. Это объясняется следующим образом: существуют слова и понятия, которые определяются другими понятиями. В результате исследователи пришли к выводу, что существуют элементарные выводы, обоснованные и являющиеся постоянными – основными, то есть аксиомами. К примеру, доказывая теорему, обычно опираются на факты, которые уже устоявшиеся и не требуют опровержения.

Однако до этого их требовалось обосновать. В процессе получается, что неаргументированное утверждение принимается за аксиому. Опираясь на набор постоянных понятий, доказывают другие теоремы. Они составляют основу планиметрии и являются логическим строением геометрии. Устоявшиеся аксиомы в этой науке определяются как объекты любой природы. Они, в свою очередь, обладают свойствами, которые указаны в постоянных понятиях.

Дальнейшие исследования аксиом

Способ рассматривался как идеальный вплоть до девятнадцатого столетия. Логические средства поиска основных понятий еще в те времена не изучались, но в

системе Евклида можно наблюдать структуру получения содержательных последствий из аксиоматического метода. Исследования ученого показали идею о том, как получить полную систему геометрических знаний на основе чисто дедуктивного пути. Им предлагалось сравнительно небольшое количество утвержденных аксиом, которые истинны наглядно.

Сущность исходных утверждений и их роль в теориях

Оценка аксиоматического метода указывает на то, что в его сущности лежит некая структура. Эту систему строят с выявления основополагающей концепции и фундаментальных утверждений, которые являются неопределяемыми. То же происходит и с теоремами, считающимися исходными и принимающимися без доказательств. В естественных науках за подобные утверждения выступают правила, допущения, законы. Затем происходит процесс фиксации установленных баз для рассуждений. Как правило, сразу указывается, что из одного положения выводится другое, а в процессе выходят остальные, которые, в сущности, совпадают с дедуктивным методом.

Особенности системы в современности

В составе аксиоматической системы находятся:

логические выводы;

термины и определения;

частично неправильные утверждения и понятия.

В современной науке этот метод утратил абстрактность. В Евклидовой геометрической аксиоматизации в основе лежали интуитивные и истинные положения. И интерпретировалась теория единственным, естественным способом. Сегодня аксиома – это положение, которое само по себе очевидно, а соглашение, причем любое, может выступать как начальное, не требующее обоснования понятие. В результате исходные значения могут быть далекими от наглядности. Этот метод требует творческого подхода, знания взаимосвязей и исходной теории.

Основные принципы выведения заключений

Дедуктивно аксиоматический метод – это научное познание, строящееся по определенной схеме, в основе которой лежат правильно осознанные гипотезы, выводящие утверждения об эмпирических фактах. Подобное умозаключение

строится на основе логических структур, путем жесткого выведения. Аксиомы – изначально неопровержимые утверждения, не требующие доказательств. При дедукции к исходным понятиям применяются определенные требования: непротиворечивости, полноты, независимости. Как показывает практика, первое условие основано на формально-логическом знании. То есть в теории не должны присутствовать значения истинности и ложности, ибо она уже не будет иметь значения и ценности. Если такое условие не соблюдается, то она считается несовместной и в ней теряется какой-либо смысл, ибо теряется смысловая нагрузка между истиной и ложью. Дедуктивно аксиоматический метод является способом построения и обоснования научного знания.

### Практическое применение метода

Аксиоматический метод построения научного знания имеет практическое применение. По сути, этот способ влияет и оказывает глобальное значение на математику, хотя это знание уже достигло своей вершины. Примеры аксиоматического метода следующие: аффинные плоскости имеют три утверждения и определение; теория эквивалентности обладает тремя доказательствами; бинарные отношения подразделяются на систему определений, понятий и дополнительных упражнений. Если нужно сформулировать исходное значение, то необходимо знать природу множеств и элементов. В сущности, аксиоматический метод лег в основу различных областей науки.