

НАУЧНОЕ ЗНАНИЕ И ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Кавецкая Божена Александровна,
преподаватель кафедры педагогики и
психологии инклюзивного образования

ИИО | БГПУ им. М. Танка

• ЗНАНИЕ

Это проверенный практикой
результат познания
действительности, правильное ее
отражение в сознании человека

• ПОЗНАНИЕ

Это движение мысли от незнания
к знанию.

Основная цель познания –
достижение знаний, которые могут
реализоваться в виде законов и
учений, теоретических положений
и выводов, подтвержденных
практикой и объективно
существующих независимо от нас

ЗНАНИЕ

ОТНОСИТЕЛЬНОЕ

отражение действительности
с некоторой неполнотой
совпадения образца
с некоторым известным объектом

АБСОЛЮТНОЕ

полное воспроизведение обобщенных
представлений об объекте, которые
обеспечивают точное совпадение образца
с некоторым известным объектом

ПОЗНАНИЕ

○ ЧУВСТВЕННОЕ

Следствие непосредственной связи человека с окружающей средой.

Структурными элементами являются: восприятие, ощущение, представление, воображение

РАЦИОНАЛЬНОЕ ○

Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами и явлениями.

Структурными элементами являются: понятие, суждение, умозаключение

Понятие – это мысль, которая отражает необходимые и существенные признаки предмета или явления

Единичное
основывается на одном
фиксируемом признаке
предмета или явления

Абстрактное
относится к отдельно взятым
признакам, предметам или
явлениям

Относительное
базируется на сравнении
одних признаков с другими

Общее
связано с некоторым
множеством признаков,
предметов или явлений

Конкретное
относится к конкретным
предметам или явлениям

Абсолютное
не привлекает метод
сравнения признаков

Суждение – это мысль, в которой содержится утверждение или отрицание чего-либо посредством связи понятий

Утвердительное

Общее

Условное

Отрицательное

Частное

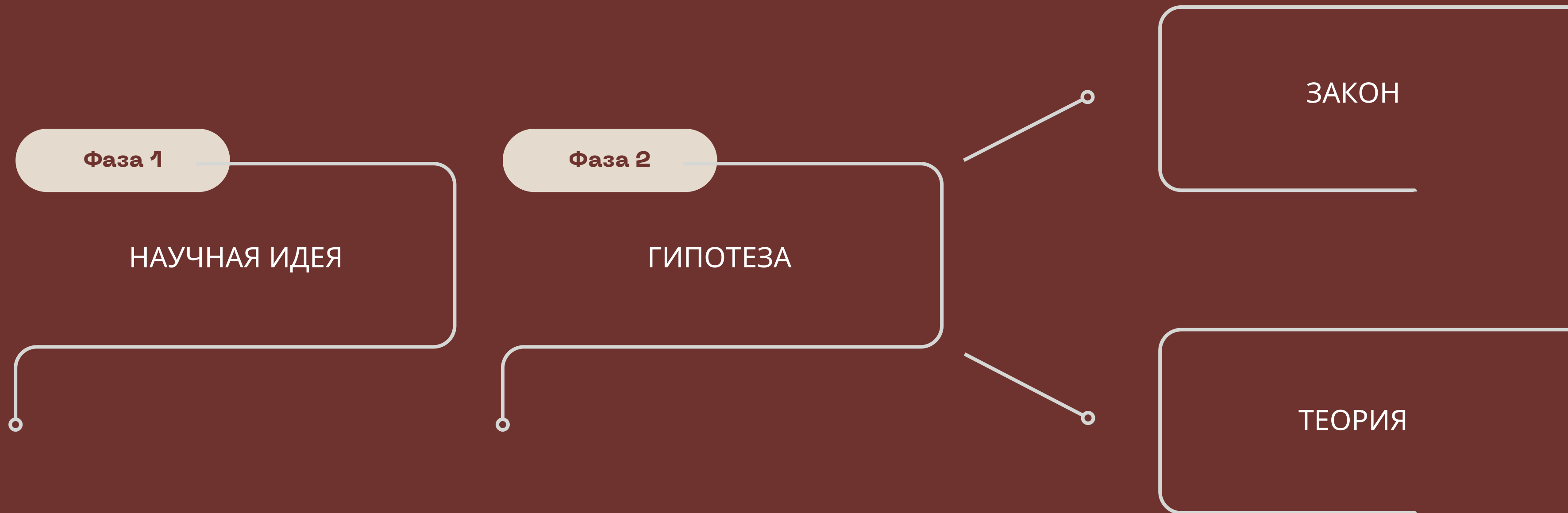
Разделительное

Умозаключение – это процесс мышления, который соединяет последовательность двух или более суждений, в результате чего появляется новое суждение. Умозаключение также является выводом, который делает возможным переход от мышления к практическим действиям

Непосредственное умозаключение — от одного суждения к другому

Опосредованное умозаключение — от одного суждения к другому посредством некоего третьего суждения

ПРОЦЕСС ПОЗНАНИЯ



ПРОЦЕСС ПОЗНАНИЯ

Научная идея

Это интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации и осознания всей совокупности связей, на основе которой делается вывод. Научная идея акцентирует внимание на **ранее не замеченных** закономерностях явления, но всегда основывается на каких-либо уже **имеющихся знаниях** о нем

Гипотеза

Это предположение о причине, которая вызывает некоторое зафиксированное следствие. Гипотеза всегда выходит за пределы известных фактов и, соответственно, для своего подтверждения требует проверки. Проверка (теоретическое или экспериментальное исследование) должна привести к выводу о непротиворечивости гипотезы каким-либо ранее доказанным законам и др.

РАЗВИТИЕ ГИПОТЕЗЫ

Стадия 01

Накопление фактического материала и высказывание на его основе некоторых предположений

Стадия 02

Развертывание предположений в гипотезу

Стадия 03

Проверка и уточнение гипотезы

ПРАВИЛА ВЫДВИЖЕНИЯ И ПРОВЕРКИ ГИПОТЕЗ

1. Гипотеза должна находиться в согласии или быть совместимой со всеми факторами, которых она касается.
2. Из многочисленных противостоящих одна другой гипотез, выдвинутых для объяснения серии фактов, предпочтительнее та, которая объясняет наибольшее количество фактов.
3. Для объяснения связи серии фактов нужно выдвигать как можно меньше разных гипотез.
4. При выдвижении гипотезы необходимо сознавать вероятностный характер ее выводов.
5. Гипотезы, которые противоречат друг другу, не могут быть истинными. Исключением может быть случай, когда они объясняют различные стороны одного и того же объекта!

Если гипотеза согласуется с наблюдаемыми фактами, то ее называют законом или теорией.

ЗАКОН – это необходимые, устойчивые, существенные, повторяющиеся отношения между явлениями определенного рода или класса. Закон носит объективный характер и существует независимо от сознания людей

Три группы законов

**Специфические/
частные**

**Общие для
больших групп
явлений**

**Всеобщие/
универсальные**

ТЕОРИЯ – это форма научного знания, которая дает целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности

Требования к любой научной теории:

- научная теория должна быть адекватной описываемому объекту или явлению;
- она должна соответствовать эмпирическим данным;
- в ней должны существовать связи между различными положениями, обеспечивая логический переход от одних утверждений к другим;
- теория должна удовлетворять требованию полноты описания целого и объяснять взаимосвязи между различными компонентами этого целого;
- теория должна обладать конструктивностью, простотой, эвристичностью.

◦ **Конструктивность**

Конструктивность теории состоит в простой проверяемости основных ее положений

◦ **Простота**

Простота теории достигается сокращением, «уплотнением» информации и использованием неких обобщенных законов

◦ **Эвристичность**

Эвристичность теории – это ее объясняющая и предсказательная возможность

СТРУКТУРА ТЕОРИИ

Факт

Категория

Аксиома

Постулат

Принцип

Понятие

Суждение

Положение

Закон

Факт

Это знание об объекте или явлении,
достоверность которого доказана

Категория

Это наиболее общие и
фундаментальные понятия,
отражающие существенные,
всеобщие свойства и отношения
явлений

Аксиома

Это истинное исходное положение, принимаемое без какого-либо логического доказательства в силу его непосредственной убедительности. Из аксиом выводят остальные предположения по заранее обусловленным правилам

Постулат

Это утверждение (суждение), которое принимается в рамках какой-либо научной теории за истинное, хотя и недоказуемое ее средствами, и поэтому играет в ней роль аксиомы

Принцип

Это основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки или мировоззрения. Под принципом в научной теории понимают абстрактное определение идеи, возникающее в результате субъективного осмысливания эмпирического или теоретического опыта

Понятие – это мысль, в которой обобщаются и выделяются предметы (или свойства) класса (или явления) по определенным общим и в совокупности специфическим для них признакам

Содержание понятия

Это совокупность признаков, которые объединены в данном понятии

Объем понятия

Это круг тех предметов или явлений, на которые оно распространяется

Определение понятия

Это раскрытие содержания понятия

Суждение

Это мысль, выраженная в виде повествовательного предложения; может быть как истинной, так и ложной

Положение

Это сформулированная и обоснованная мысль, высказанная в виде научного утверждения

Наиболее высокоразвитая форма обобщенного и систематизированного научного познания. В рамках теории действуют научные законы, формулируются научные принципы и методы, которые позволяют познать процессы и явления, проанализировать воздействие на них различных факторов, предложить научно обоснованные рекомендации по применению полученных знаний в практической деятельности

Научный закон



Научная теория

Является важнейшим составным элементом в системе научных знаний. Он отражает наиболее существенные, устойчивые, повторяющиеся, объективные, внутренние связи в природе, обществе и мышлении, выступая в форме определенного соотношения понятий и категорий

ЛИТЕРАТУРА

1. Методология и методы научных исследований : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования / И. Ю. Ухарцева [и др.]. – Минск : Респ. ин-т высш. шк., 2022. – 276 с.
2. Осипов, А. И. Философия и методология науки : учеб. пособие / А. И. Осипов. – Минск : Беларус. навука, 2013. – 286 с.

НАУЧНОЕ ЗНАНИЕ И ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Кавецкая Божена Александровна,
преподаватель кафедры педагогики и
психологии инклюзивного образования

ИИО | БГПУ им. М. Танка