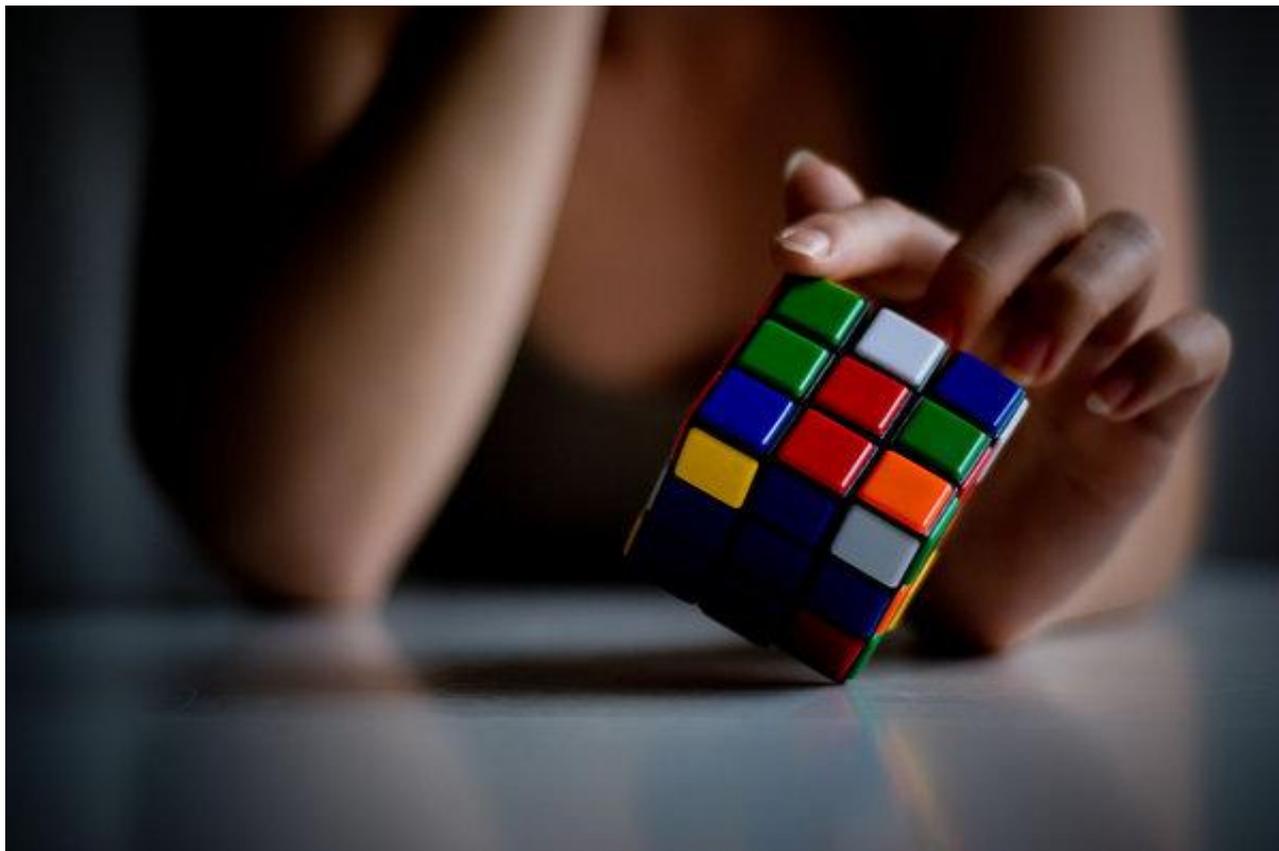


Мышлени

e



План:

- 1. Основные формы мышления.*
- 2. Мыслительные операции.*

1. Основные формы мышления.

Всякий мыслительный процесс осуществляется в форме суждений, которые всегда выражаются словами, даже если слова и не произносятся вслух.

Суждение - это высказывание чего-либо о чем-то, утверждение или отрицание каких-либо отношений между предметами или явлениями, между теми или иными признаками их.

Любая гипотеза - яркий пример необходимости проверять и доказывать высказанное суждение. Работа мысли над суждением, направленная на установление и проверку его истинности, называется рассуждением.

К суждениям мы приходим как непосредственно, когда в них констатируется то, что воспринимается («В аудитории довольно шумно», «Все дороги занесло снегом» и др.), так и опосредованным путем - через умозаключения.

**Непосредственное суждение:
«Мальчик ест яблоко».**



**Опосредованное сужение:
«Собака - животное».**



Суждения могут соответствовать или не соответствовать действительности, поэтому различают суждения:

- 1. Истинные;**
- 2. Ложные (ошибочные);**
- 3. Предположительные.**

**Истинные суждения о каком-либо предмете
есть знание об этом предмете.**

**Например, «Ртуть - проводник
электричества», «Москва - столица России».**

**Ложные, или ошибочные, суждения
выражают незнание: «Дважды три - восемь».**

**Предположительными называются
суждения, которые могут быть истинными
или ложными, т.е. они могут
соответствовать действительности, а
могут и не соответствовать. Например,
«Может быть, завтра будет дождь».**

Умозаключение - форма мышления, позволяющая человеку сделать новый вывод из ряда суждений. Иными словами, на основании анализа и сопоставления имеющихся суждений высказывается новое суждение.

Различают два основных вида умозаключений - индуктивные и дедуктивные, или индукцию и дедукцию.

Индукция - это умозаключение от частных случаев к общему положению. Индукция начинается с накопления разнообразных знаний об однородных предметах и явлениях, что дает возможность найти в них существенно сходное и существенно различное и опустить несущественное и второстепенное.

Обобщая сходные признаки этих предметов и явлений, делают новый общий вывод, или заключение, устанавливают общее правило или закон. Например, известно, что золото, медь, железо, чугун плавки. Следовательно, из этих суждений мы можем получить новое общее суждение: «Все металлы плавки».

Дедукция - такое умозаключение, в котором вывод заключается от общего суждения к суждению единичному или от общего положения к частному случаю.

Например, два суждения: «Все тела при нагревании расширяются» и «Воздух есть тело». Отсюда вывод (новое суждение): «Следовательно, воздух при нагревании расширяется».

Оба вида умозаключений - индукция и дедукция - тесно связаны друг с другом.

Сложные процессы рассуждений всегда представляют собой цепь умозаключений, в которых оба вида выводов переплетаются и взаимодействуют.

2. Мыслительные операции.

Мыслительная деятельность людей совершается при помощи мыслительных операций: сравнения, анализа и синтеза, абстракции, обобщения и конкретизации.

Все эти операции являются различными сторонами основной деятельности мышления - опосредования, т.е. раскрытия все более существенных объективных связей и отношений между предметами, явлениями, фактами.

Сравнение - это сопоставление предметов и явлений с целью нахождения сходства и различия между ними.

К. Д. Ушинский считал операцию сравнения основой понимания.

Он писал: «...сравнение есть основа всякого понимания и всякого мышления. Все в мире мы познаем не иначе, как через сравнение... Если вы хотите, чтобы какой-нибудь предмет внешней среды был понят ясно, то отличайте его от самых сходных с ним предметов и находите в нем сходство с самыми отдаленными от него предметами: тогда только выясните себе все существенные признаки предмета, а это и значит понять предмет».



- **К. Д. Ушинский считал операцию сравнения основой понимания.**

Сопоставляя вещи, явления, их свойства, сравнение вскрывает тождество и различие. Выявляя тождество одних и различия других вещей, сравнение приводит к их классификации.

Классификация производится по какому-либо признаку, который оказывается присущим каждому предмету данной группы. Признак, по которому производится классификация, называется основанием классификации

Сравнивая, человек выделяет прежде всего те черты, которые имеют важное значение для решения теоретической или практической жизненной задачи.

Анализ и синтез - важнейшие мыслительные операции, неразрывно связанные между собой. В единстве они дают полное и всестороннее знание действительности.

Анализ - это мысленное расчленение предмета или явления на образующие его части или мысленное выделение в нем отдельных свойств, черт, качеств.

Воспринимая предмет, мы можем мысленно выделять в нем одну часть за другой и таким образом узнавать, из каких частей он состоит.

Синтез - это мысленное соединение отдельных частей предметов или мысленное сочетание отдельных их свойств. Если анализ дает знание отдельных элементов, то синтез, опираясь на результаты анализа, объединяя эти элемент-ты, обеспечивает знание объекта в целом.

Различаются два вида синтеза:

1. **мысленное объединение частей целого (например, продумывание композиции литературно-художественного произведения);**
2. **мысленное сочетание различных признаков, свойств, сторон предметов и явлений действительности (например, мысленное представление явления на основе описания его отдельных признаков или свойств).**

- **Анализ и синтез часто возникают в начале практической деятельности. Мы фактически расчленяем или собираем предмет, что является основой для выработки умения производить эти операции мысленно.**
- **Развиваясь на основе практической деятельности и наглядного восприятия, анализ и синтез должны осуществляться и как самостоятельные, чисто умственные операции. В каждом сложном процессе мышления участвуют анализ и синтез.**

Абстракция. Нередко при изучении какого-либо явления возникает необходимость выделить какой-либо признак, свойство, одну его часть для более углубленного познания, отвлекаясь (абстрагируясь) на время от всех остальных, не принимая их во внимание.

Например, чтобы усвоить доказательство геометрической теоремы в общем виде, надо отвлечься от частных особенностей чертежа мелом или карандашом он выполнен, какими буквами обозначены вершины, абсолютная длина сторон и пр.



Абстракция - это мысленное выделение существенных свойств и признаков предметов или явлений при одновременном отвлечении от несущественных признаков и свойств.

Выделенные в процессе абстрагирования признак или свойство предмета мыслятся независимо от других признаков или свойств и становятся самостоятельными объектами мышления.

Обобщение и конкретизация.

Обобщение тесно связано с абстракцией. Человек не смог бы обобщать, не отвлекаясь от различий в том, что им обобщается. Нельзя мысленно объединить все деревья, если не отвлечься от различий между ними. При обобщении предметы и явления соединяются вместе на основе их общих и существенных признаков.

Обобщение, как и абстрагирование, происходит при помощи слов. Всякое слово относится не к единичному предмету или явлению, а ко множеству сходных единичных объектов.

Конкретизация - это мысленное представление чего-либо единичного, что соответствует тому или иному понятию или общему положению. Мы уже не отвлекаемся от различных признаков или свойств предметов и явлений, а, наоборот, стремимся представить себе эти предметы или явления в значительном богатстве их признаков.

Понятия и их формирование

Понятие - это форма мышления, в которой отражаются общие и существенные свойства предметов и явлений. Иными словами, понятие - совокупность существенных свойств предмета.

Например у стула много признаков: цвет, материал, размеры, мягкое Но существенными являются только те, которые и делают стул стулом. Ими являются: предмет мебели, создан для сидения, у него имеется опора для спины.

