

Мышление

Кутузова Надежда

2014

ПРИРОДА И ВИДЫ МЫШЛЕНИЯ



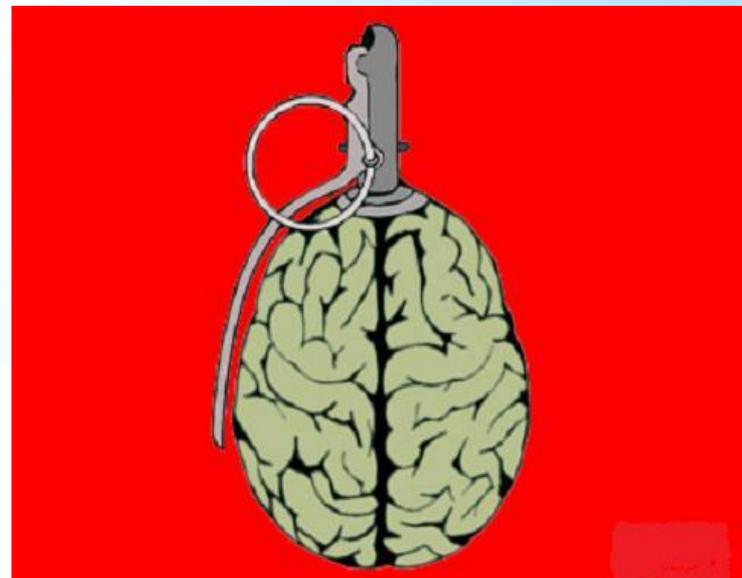
Мышление - это высший познавательный процесс. Оно представляет собой порождение нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком действительности. Мышление порождает такой результат, какого ни в самой действительности, ни у субъекта на данный момент времени не существует.

Мышление (в элементарных формах оно имеется и у животных) также можно понимать как получение новых знаний, творческое преобразование имеющихся представлений.

Мышление — это движение идей, раскрывающее суть вещей. Его итогом является не-образ, а некоторая мысль, идея. Специфическим результатом мышления может выступить *понятие* — обобщенное отражение класса предметов в их наиболее общих и существенных особенностях

Оно отражает бытие не только в виде отдельных вещей, явлений и их свойств, но и определяет связи, существующие между ними, которые чаще всего непосредственно, в самом восприятии человеку не даны.

Виды мышления:



Теоретическое понятийное мышление

— это такое мышление, пользуясь которым человек в процессе решения задачи обращается к понятиям, выполняет действия в уме, непосредственно не имея дела с опытом, получаемым при помощи органов чувств.

Он обсуждает и ищет решение задачи с начала и до конца в уме, пользуясь готовыми знаниями, полученными другими людьми, выраженными в понятийной форме, суждениях, умозаклчениях.

Теоретическое понятийное мышление характерно для научных теоретических исследований.

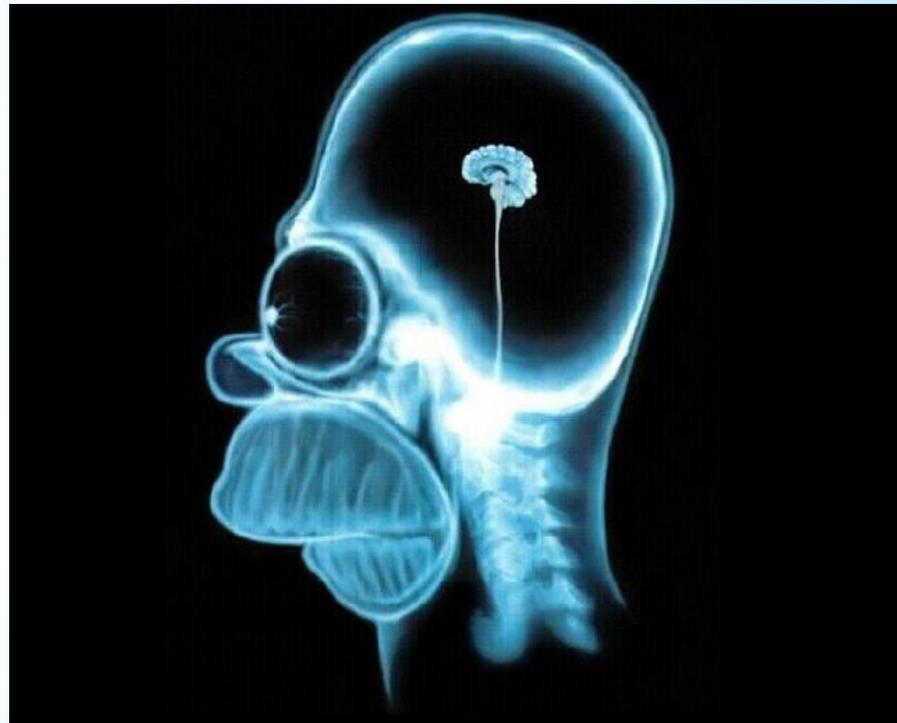


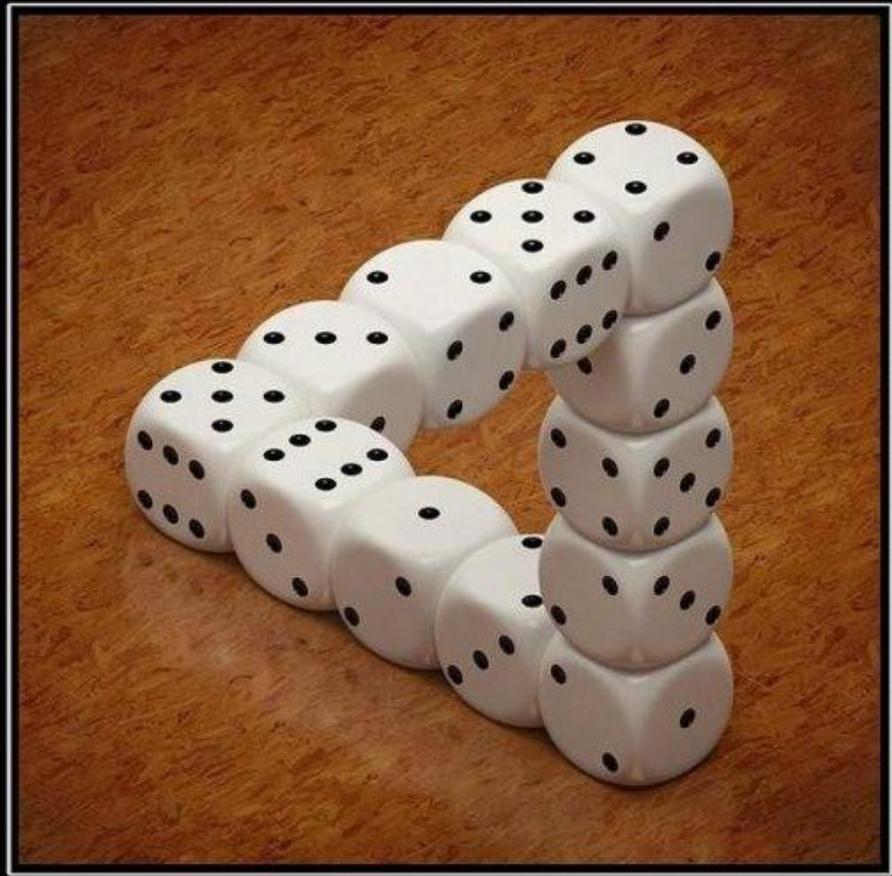
Теоретическое образное мышление

отличается от понятийного тем, что материалом, который здесь использует человек для решения задачи, являются не понятия, суждения или умозаключения, а образы.

Они или непосредственно извлекаются из памяти, или творчески воссоздаются воображением. Таким мышлением пользуются работники литературы, искусства, вообще люди творческого труда, имеющие дело с образами.

В ходе решения мыслительных задач соответствующие образы мысленно преобразуются так, чтобы человек в результате манипулирования ими смог непосредственно усмотреть решение интересующей его задачи.





Наглядно-образное мышление

- мыслительный процесс в нем непосредственно связан с восприятием мыслящим человеком окружающей действительности и без него совершаться не может.
- Мысля наглядно-образно, человек привязан к действительности, а сами необходимые для мышления образы представлены в его кратковременной и оперативной памяти
- (в отличие от этого образы для теоретического образного мышления извлекаются из долговременной памяти и затем преобразуются).

Наглядно-действенное мышление

Его особенность заключается в том, что сам процесс мышления представляет собой практическую преобразовательную деятельность, осуществляемую человеком с реальными предметами.

Основным условием решения задачи в данном случае являются правильные действия с соответствующими предметами.



В структуре мышления можно выделить следующие логические операции:

сравнение, анализ, синтез, абстракция и обобщение

Сравнение вскрывает тождество и различие вещей. Результатом сравнения, кроме того, может стать классификация. Нередко она выступает как первичная форма теоретического и практического познания.

Анализ – это расчленение предмета, мысленное или практическое, на составляющие его элементы с последующим их сравнением.

Синтез - это построение целого из аналитически заданных частей. Анализ и синтез обычно осуществляются вместе, способствуют более глубокому познанию действительности.

Абстракция – это выделение какой-либо стороны или аспекта явления, которые в действительности как самостоятельные не существуют.

Обобщение выступает как соединение существенного (абстрагирование) и связывание его с классом предметов и явлений. Понятие становится одной из форм мысленного обобщения.

процессы мышления

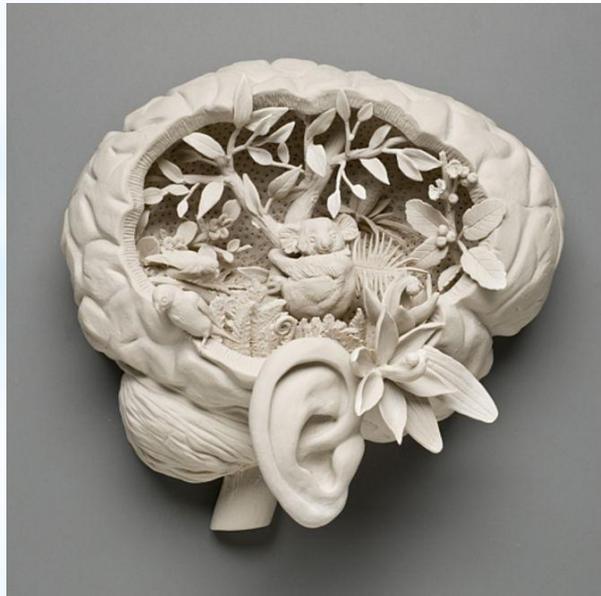
К ним относятся суждение, умозаключение, определение понятий, индукция, дедукция.

Суждение – это высказывание, содержащее определенную мысль.

Умозаключение представляет собой серию логически связанных высказываний, из которых выводится новое знание.

Определение понятий рассматривается как система суждений о некотором классе предметов (явлений), выделяющая наиболее общие их признаки.

Индукция и *дедукция* – это способы производства умозаключений, отражающие направленность мысли от частного к общему или наоборот.



Регулятивная функция эмоций в мышлении проявляется в том, что они способны активизировать поиск нужного решения в том случае, если он ведется в правильном направлении, и замедляют его, если интуиция подсказывает, что избранный ход направления мысли ошибочен.



«Состояние эмоциональной активации выступает как некоторый неспецифический сигнал «остановки», как указание на то, «где» должно быть найдено то, что еще не найдено, оно выступает как неконкретизированное предвосхищение принципа решения (или окончательного решения). Это эмоциональное предвосхищение принципиального решения задачи... переживается как «чувство близости решения»

Аутистическое и реалистическое мышление.

Аутистическое мышление тенденциозно. Цель в нем достигается благодаря тому, что для ассоциаций, соответствующих потребностям, открывается свободная, не ограниченная рамками строгой логики дорога. Те из ассоциаций, которые противоречат актуальным потребностям, тормозятся, другие, соответствующие им, получают простор даже в том случае, если порождают логические несоответствия.

Реалистическое мышление правильно отражает действительность, делает поведение человека разумным, в то время как *аутистическое мышление* представляет в основном то, что соответствует не объекту, а аффекту.



Типы мышления по К. Юнгу:

1. *Интуитивный тип.* Характеризуется преобладанием эмоций над логикой и доминированием правого полушария головного мозга над левым.
2. *Мыслительный тип.* Ему свойственны рациональность и преобладание левого полушария мозга над правым, преимущество логики над интуицией и чувством.



ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Задача. Как с помощью специальных лучей уничтожить опухоль, расположенную в глубине организма, не повредив при этом его здоровых тканей? Известно, что для удаления этой опухоли необходима такая концентрация лучей в месте ее расположения, которая опасна для здоровых тканей.

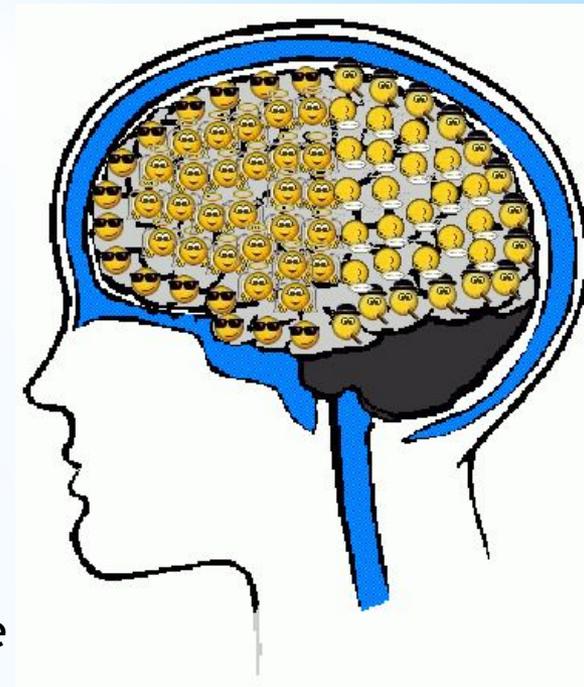
В месте локализации опухоли необходимо создать нужную концентрацию лучей, не повредив при этом окружающих тканей организма, причем иного доступа к опухоли, чем через другие ткани организма, нет.

Задача 1.



Дж.Гилфорд считал, что «творчество» мышления связана с доминированием в нем четырех особенностей:

- А. Оригинальность, нетривиальность, необычность высказываемых идей, ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне. Творческий человек почти всегда и везде стремится найти свое собственное, отличное от других решение.
- Б. Семантическая гибкость, т.е. способность видеть объект под новым углом зрения, обнаруживать его новое использование, расширять функциональное применение на практике.
- В. Образная адаптивная гибкость, т.е. способность изменить восприятие объекта таким образом, чтобы видеть его новые, скрытые от наблюдения стороны.
- Г. способность продуцировать разнообразные идеи в неопределенной ситуации, в частности в такой, которая не содержит ориентиров для этих идей.



Что же мешает человеку быть творческой личностью и проявлять оригинальность мышления?

На данный вопрос дают свой ответ Г Линдсей, К.Халл и Р.Томпсон¹.

Они считают, что серьезным препятствием на пути к творческому мышлению могут выступать не только недостаточно развитые способности, но и, в частности:

1. Склонность к конформизму, выражающаяся в доминирующем над творчеством стремлении быть похожим на других людей, не отличаться от них в своих суждениях и поступках.

2. Боязнь оказаться «белой вороной» среди людей, показаться глупым или смешным в своих суждениях.

3. Боязнь показаться слишком экстравагантным, даже агрессивным в своем неприятии и критике мнений других людей



4. Боязнь возмездия со стороны другого человека, чью позицию мы критикуем. Подвергая критике человека, мы обычно вызываем с его стороны ответную реакцию. Опасение такой реакции нередко выступает в качестве препятствия на пути к развитию собственного творческого мышления.
5. Завышенная оценка значимости своих собственных идей. Иногда то, что мы сами придумали или создали, нравится нам больше, чем мысли, высказываемые другими людьми, причем настолько, что у нас возникает желание свое никому не показывать, ни с кем им не делиться и оставить при себе.
6. Высокая тревожность. Человек, обладающий этим качеством, обычно страдает повышенной неуверенностью в себе, проявляет боязнь открыто высказывать свои идеи.
7. Есть два конкурирующих между собой способа мышления: критический и творческий. *Критическое мышление* направлено на выявление недостатков в суждениях других людей. *Творческое мышление* связано с открытием принципиально нового знания, с генерацией собственных оригинальных идей, а не с оцениванием чужих мыслей. Человек, у которого критическая тенденция слишком выражена, уделяет основное внимание критике, хотя сам бы мог творить, и неплохо.

ИНТЕЛЛЕКТ

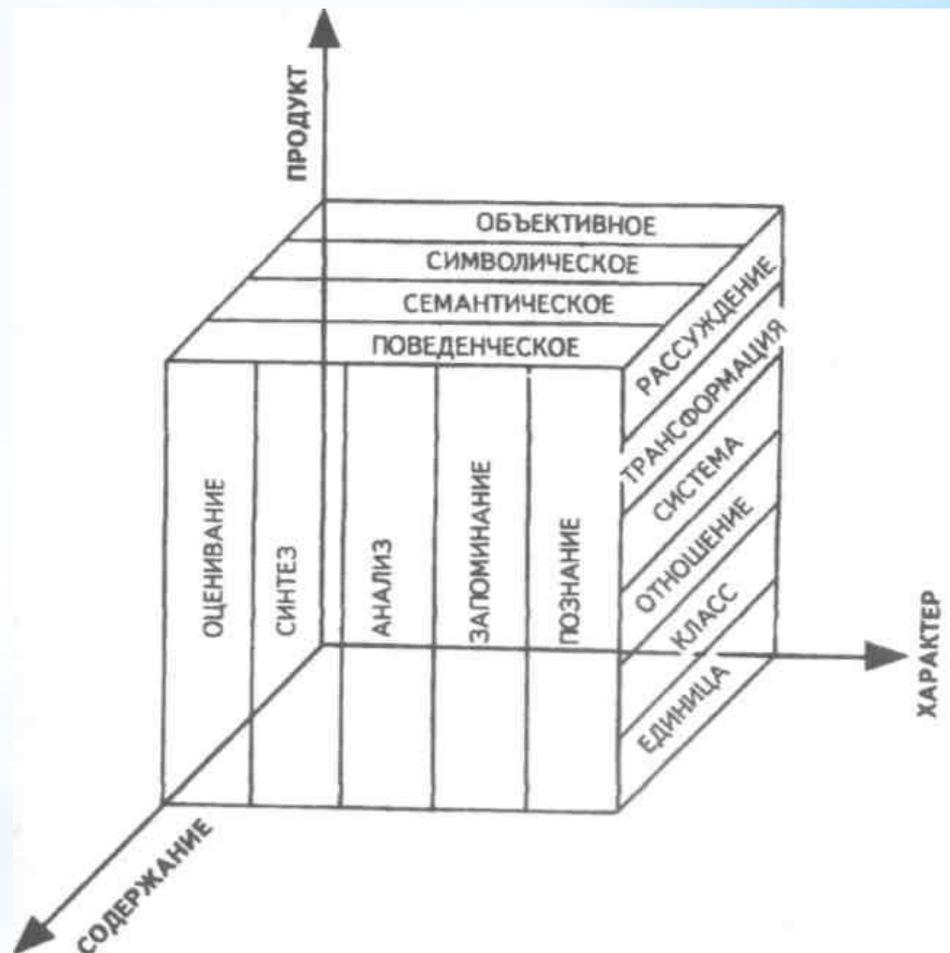
Интеллект - это совокупность самых общих умственных способностей, обеспечивающих человеку успех в решении разнообразных задач.

Дж. Гилфорд: интеллект - это явление и свойство, которое можно оценивать по трем измерениям: характеру, продукту и содержанию.

Умственная операция, включенная в интеллектуальное действие, может быть следующей по характеру: оценивание, синтез, анализ, запоминание, познание.

По продукту интеллектуальная операция может представлять собой единицу, класс, отношение, систему, трансформацию и рассуждение.

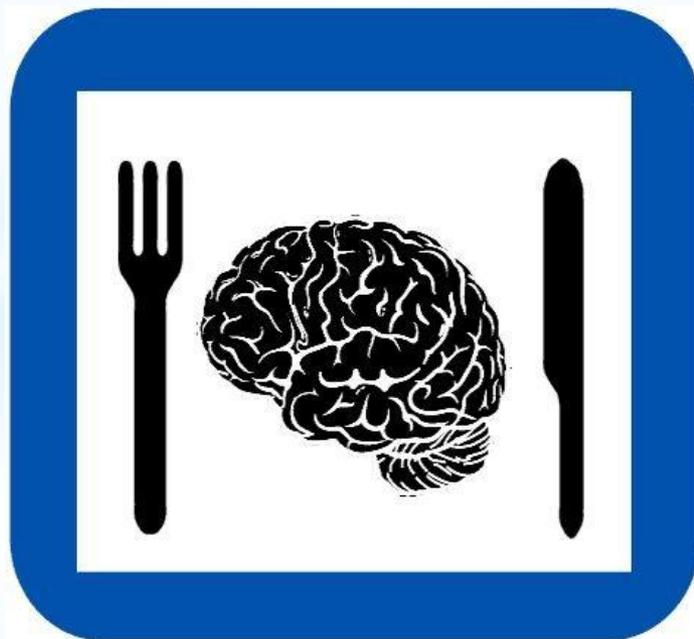
По содержанию операция может представлять собой действие с объектами, символами, преобразование смыслов и поведение



ТЕСТЫ НА ИНТЕЛЛЕКТ

Тест Стенфорда–Бине. В нем есть шкалы для оценки общей осведомленности, уровня развития речи, восприятия, памяти, способностей к логическому мышлению. Все задания в тесте распределены по возрастам. Коэффициент интеллекта – количественный показатель его развития – определяется путем сравнения данных ребенка со средними показателями, характеризующими многих детей его возраста.

Тест Векслера. Он имеет два различных варианта, один из которых применяется в работе с детьми от 4 до 6 лет, а другой – при изучении детей в возрасте от 7 до 16 лет. Шкалы данного теста оценивают владение словом, умение обнаруживать сходство и различие между предметами, запоминать, считать и ряд других способностей.



Интеллектуальное тестирование, проведенное Л.Р.Хармоном в США в 1958 г., показало,

что те люди, кто систематически занимается умственным трудом, имеют более высокие показатели интеллекта. У защитивших диссертации, например, он оказался равным 130,8 единиц (возрастная норма – 100 единиц). Такой же результат обнаружился примерно у 2% населения. По отдельным профессиям показатели распределились следующим образом: физики – 140,3%; математики – 138,2%; инженеры – 134,8% , химики (131,5%), биологи (126,1%) и педагоги (123,3%)'.

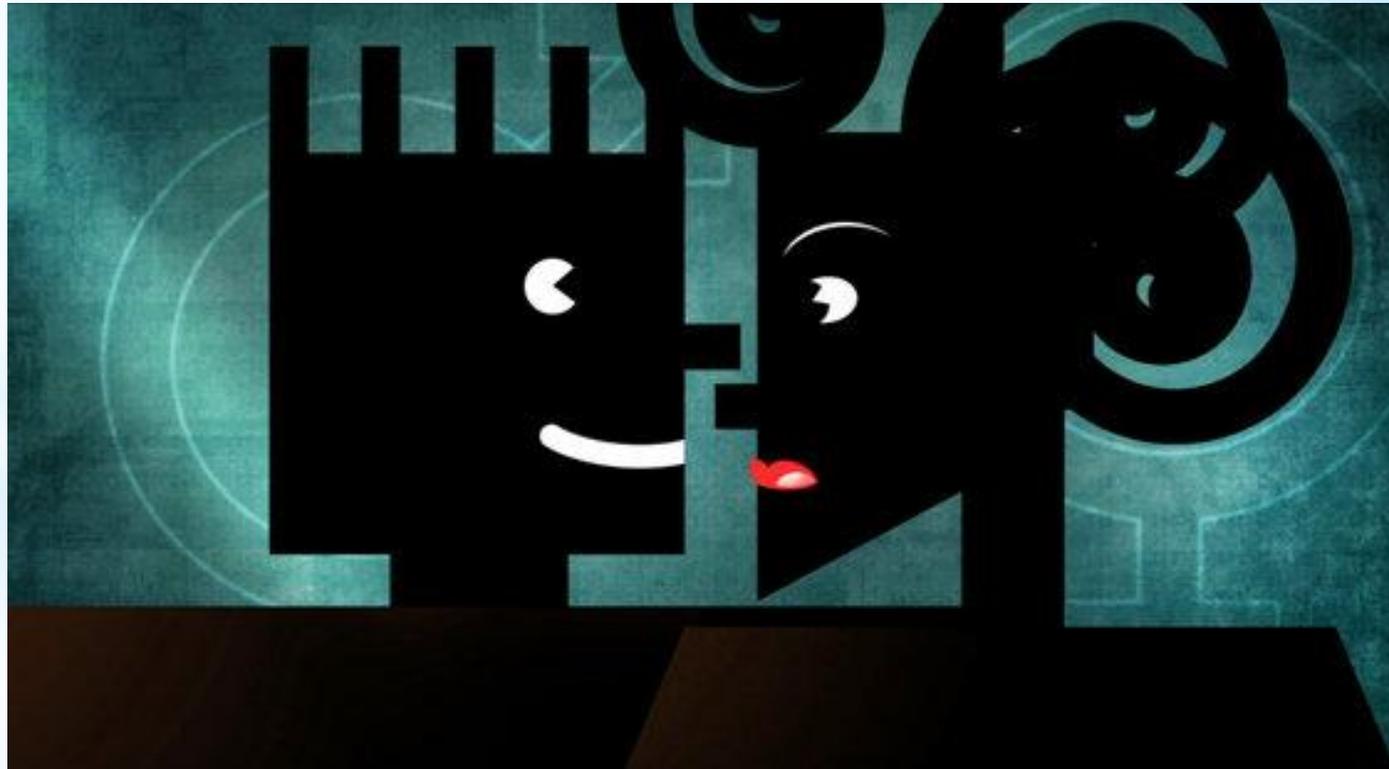


ТЕОРИИ МЫШЛЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ

Гештальттеория мышления. Способность формировать и преобразовывать структуры, видеть их в реальной действительности и есть основа интеллекта.

Бихевиоризм. Процесс мышления как субъективный феномен на поведение (открытое или скрытое, умственное)

Психоанализ. Мышление, как и все другие процессы, подчинил мотивации.



История исследования мышления.

Активные психологические исследования мышления ведутся начиная с XVII в. В это время и в течение следующего довольно длительного периода истории психологии мышление фактически отождествлялось с логикой.

К числу интеллектуальных способностей в то время относили созерцание, логические рассуждения и рефлексия (самопознание).

Операциями мышления считались обобщение, анализ, синтез, сравнение и классификация.



А.Н Леонтьев.

Подчеркивал произвольный характер высших форм человеческого мышления, их произвольность от культуры и возможность развития под влиянием социального опыта, писал, что мышление человека не существует вне общества, вне языка, вне накопленных человечеством знаний и выработанных им способов мыслительной деятельности: логических, математических и других действий и операций...

Отдельный человек становится субъектом мышления, лишь овладев языком, понятиями, логикой. Им была предложена концепция мышления, согласно которой между структурами внешней, составляющей поведение, и внутренней, составляющей мышление, деятельности существуют отношения, аналогии.

Деятельностная теория мышления способствовала решению многих практических задач, связанных с обучением и умственным развитием детей. На базе ее были построены такие теории обучения (их же можно рассматривать и как теории развития)



РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ

Развитие интеллекта традиционно рассматривается в трех направлениях:

филогенетическом, онтогенетическом и экспериментальном

Филогенетический - изучает как мышление человека развивалось и совершенствовалось в истории человечества.

Онтогенетический включает исследование процесса и выделение этапов развития мышления на протяжении жизни одного человека, с рождения до старости.

Экспериментальный подход к решению этой же проблемы ориентирован на анализ процесса развития мышления в особых, искусственно созданных (экспериментальных) условиях, рассчитанных на его совершенствование



Теория развития операционального интеллекта у детей Ж.Пиаже.

1. Стадия сенсомоторного интеллекта, от 0 до 2х лет. Развитие способности воспринимать и познавать окружающие ребенка предметы в устойчивых свойствах и признаках.
2. Стадия операционального мышления, включающая его развитие в возрасте от 2х до 7ми лет. Складывается речь, начинается активный процесс интериоризации внешних действий с предметами, формируются наглядные представления.
3. Стадия конкретных операций с предметами. В возрасте от 7–8 до 11–12 лет. Умственные операции становятся обратимыми.
4. Стадия формальных операций. В среднем возрасте: от 11–12 до 14–15 лет. Характеризуется способностью ребенка выполнять операции в уме, пользуясь логическими рассуждениями и понятиями. Внутренние умственные операции превращаются в структурно организованное целое



П.Я.Гальперин внес в соответствующую область исследований новые идеи. Им была разработана теория формирования мышления, получившая название концепции планомерного формирования умственных действий.

Гальперин выделил этапы ин-териоризации внешних действий, определил условия, обеспечивающие их наиболее полный и эффективный перевод во внутренние действия с заранее заданными свойствами



Процесс формирования умственных действий, по П.Я.Гальперину:

1. Ознакомление с составом будущего действия в практическом плане, а также с требованиями (образцами), которым оно в конечном счете должно будет соответствовать. Это основа будущего действия.
2. Выполнение заданного действия во внешней форме в практическом плане с реальными предметами или их заменителями. Освоение этого внешнего действия идет по всем основным параметрам с определенным типом ориентировки в каждом.
3. Выполнение действия без непосредственной опоры на внешние предметы или их заменители. Перенесение действия из внешнего плана в план громкой речи. Перенесение действия в речевой план.
4. Перенесение громкоречевого действия во внутренний план. Свободное проговаривание действия целиком «про себя».
5. Выполнение действия в плане внутренней речи с соответствующими его преобразованиями и сокращениями, с уходом действия, его процесса и деталей выполнения из сферы сознательного контроля и переходом на уровень интеллектуальных умений и навыков

Образование понятий по Л.С.Выготскому и Л.С.Сахарову

1. Образование неоформленного, неупорядоченного множества отдельных предметов. Эта ступень распадается на три этапа: выбор и объединение предметов наугад, выбор на основе пространственного расположения предметов и приведение к одному значению всех, ранее объединенных предметов.

2. Образование понятий-комплексов на основе некоторых объективных признаков. Комплексы имеют четыре вида: ассоциативный, коллекционный, цепной, псевдопонятие.

3. Образование настоящих понятий. Здесь предполагаются умения ребенка выделить, абстрагировать элементы и затем интегрировать их в целостное понятие вне зависимости от предметов, которым они принадлежат. Включает следующие стадии:

стадия потенциальных понятий, на которой ребенок выделяет группу предметов по одному общему признаку;

стадия истинных понятий, когда абстрагируется ряд необходимых и достаточных признаков для определения понятия, а затем они синтезируются и включаются в соответствующее определение.

Теория интеллектуально-когнитивного развития, связанную с информационно-кибернетической теорией мышления Клара и Уоллеса.

Ребенок с рождения обладает тремя качественно различными, иерархически организованными типами продуктивных интеллектуальных систем:

1. Система обработки воспринимаемой информации и направления внимания с одного ее вида на другой.
2. Система, ответственная за постановку целей и управление целенаправленной деятельностью.
3. Система, отвечающая за изменение существующих систем первого и второго типов и создание новых подобных систем.



«Брейнсторминг» или «мозговой штурм»

1. Для решения задач, для которых трудно отыскать оптимальное решение, создается специальная группа людей.

2. В нее включаются люди, которые отличаются друг от друга по психологическим качествам, в совокупности необходимым для нахождения оптимального решения.



3. За счет введения специальных норм и правил взаимодействия создается такая атмосфера, которая стимулирует совместную творческую работу. Поощряется высказывание любой идеи, какой бы странной на первый взгляд она ни казалась. Допускается только критика идей, а не высказавших их людей.

Список литературы:

Гальперин П.Я. Формирование умственных действий // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. — М., 1981.

Выготский Л. С, Сахаров Л. С. Исследование образования понятий: Методика двойной стимуляции // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. — М., 1981

Мелхорн Г., Мелхорн Х.-Г. Гениями не рождаются. — М., 1989

Р. С. Немов, книга 1 Общая психология

Линдсей Г., Халл К., Томпсон Р. Творческое и критическое мышление // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. — М., 1981.

Арнхейм Р. Визуальное мышление // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. — М., 1981