

Психология

Яголковский С.Р.

Определение мышления

Мышление — это процесс обобщенного и опосредствованного познания, состоящий в открытии отношений между предметами и явлениями действительности и их преобразовании.

Определение мышления

- **Мышление (в широком смысле)** – активная познавательная деятельность субъекта, необходимая для его полноценной ориентации в окружающем природном и социальном мире.
- **Мышление (в узком смысле)** – процесс решения задач.

История развития представлений о мышлении

- Классическая психология сознания (У. Джемс).
- Ассоцианизм.
- Бихевиоризм.
- Концепция Вюрцбургской школы.
- Гештальт-психология.
- Когнитивный подход.

Понятие – единица мышления

Понятие – совокупность основных свойств объектов и связей между ними.

Формирование понятий – процесс классификации информации и преобразования ее в категории.

Виды мышления

- **Дедуктивное** рассуждение основано на правиле перехода (умозаключении) от общего знания (истинных суждений о целом классе объектов) к частному случаю. Если «все металлы тонут в воде» (большая логическая посылка), а «золото — Металл» (малая посылка), то с помощью логических правил легко получить новое частное знание — логический вывод: «золото тонет в воде».
- **Индуктивное** рассуждение позволяет сделать общий вывод (закономерность) из ряда повторяющихся частных случаев.
- **Рассуждение по аналогии** предполагает переход знания внутри одного уровня общности (от общего к общему или от частного к частному) и позволяет из сходства двух объектов в одних признаках сделать вывод об их сходстве в других признаках. Аналогии часто используются в объяснениях, доказательствах, решениях задач.

Виды мышления

- **Пространственное мышление** - процесс создания пространственных образов и установления отношения между ними путем оперирования самими образами и их элементами.
- **Визуальное мышление** – мышление посредством визуальных операций.

Виды мышления (Е. Майер)

- **Судящее** мышление ориентировано на познавательный процесс как таковой.
- **Эмоциональное** мышление ориентировано на удовлетворение практических, реальных потребностей.

Виды мышления

- Интуитивное мышление
- Дискурсивное мышление

Виды мышления

- **Наглядно-действенное** мышление- решение задачи осуществляется с помощью реального преобразования ситуации.
- **Наглядно-образное** мышление – действие отделяется от пространственной схемы.
- **Вербально-логическое** (логиико-понятийное) мышление – использование понятий, логических конструкций, языка.

Первобытное мышление

- Пралогическое.
- Ориентировано на мистические факторы.
- Коллективные представления.

Виды мышления

- Репродуктивное мышление (О. Зельц)
- Продуктивное мышление (К. Дункер)

Репродуктивное мышление

1. Актуализация средств (методы решения известны).
2. Абстракция средств:
 - *репродуктивная* (в памяти есть процесс и его результат);
 - *случайно обусловленная* (случайно наблюдается процесс и его результат);
 - *непосредственная* (средства есть в самой структуре задачи).

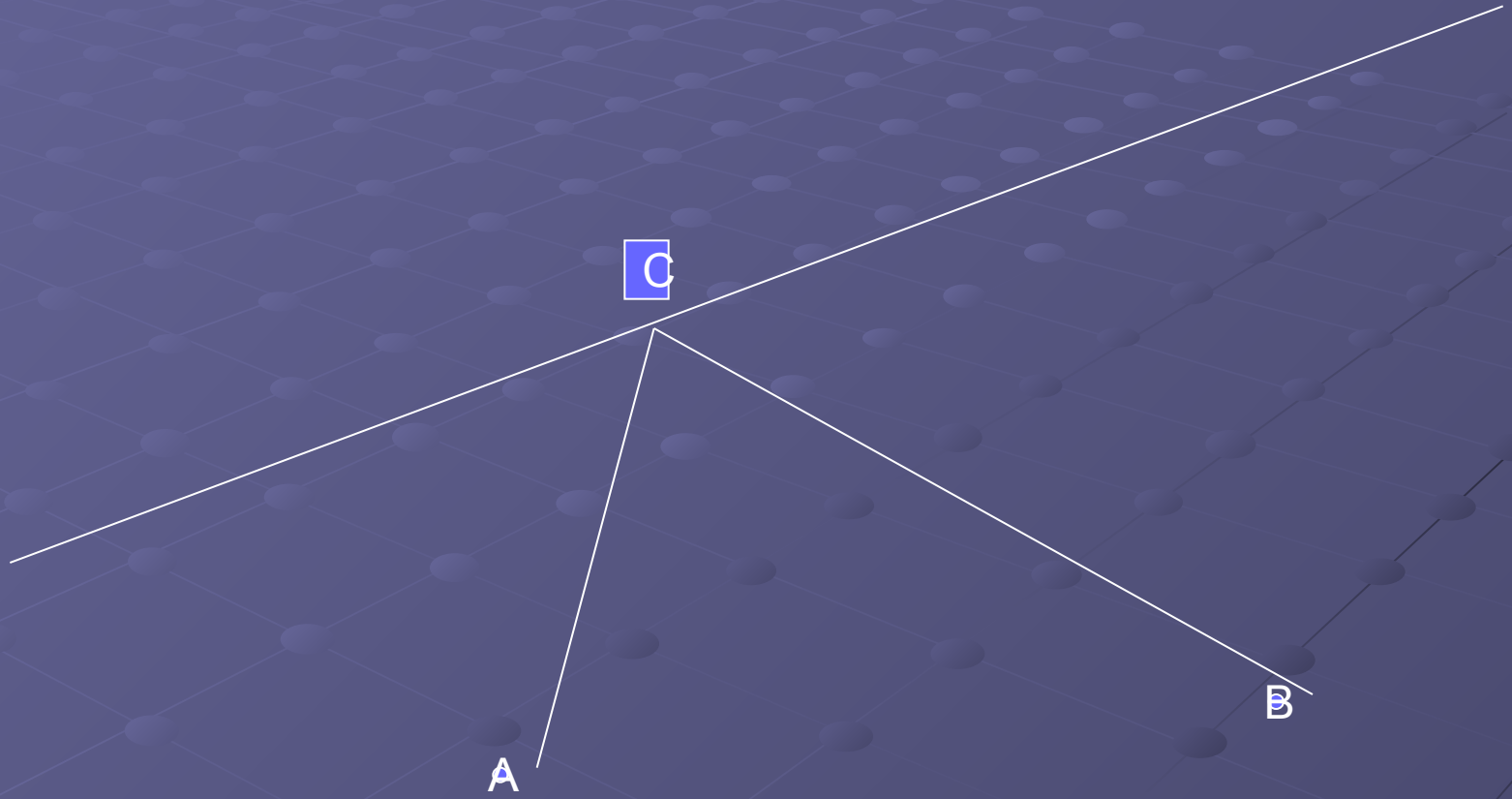
Продуктивное мышление

- Функциональное значение
- Инсайт
- Функциональная фиксированность

- Кошка – 3
- Петух – 8
- Корова – 2

- Собака- ?

$$AC+BC \rightarrow \min$$



Продуктивное мышление

К. Дункер выделил функционально различные стадии продуктивного мышления:

- анализ материала;
- понимание (осознание) конфликта;
- нахождение функционального решения;
- нахождение окончательного решения.

Задача

- Задача — это цель, данная в определенных условиях.
- Задача – это цель, которую нужно достичь, а также средства для её достижения.
- Объективная и субъективная структура задачи.

Виды задач

Хорошо определенная задача:

- хорошо определенные начальные и конечные условия;
- есть один или ограниченное количество правильных ответов.

Плохо определенная задача:

- плохо определенные начальные и конечные условия;
- есть много возможных ответов.

Методы решения задачи

- **Алгоритм** – поэтапная последовательность действий, которая всегда дает правильный ответ на строго определенный вид задач.
- **Эвристика** – правило действия с учетом прошлого опыта и здравого смысла.

Виды задач

- **Алгоритмические** задачи могут быть решены с использованием жёсткой последовательности действий (алгоритма).
- **Полуэвристические** задачи – это задачи, требующие исследовательской активности субъекта, а также делающие необходимым “схватывание” ситуации и условий задачи целиком. Такие задачи могут иметь целый ряд решений, не ограниченных чёткими критериями.
- **Эвристические** задачи наиболее творческие. Они характеризуются:
 - неопределённым полем потенциальных решений;
 - неопределённостью и неполнотой исходных данных;
 - неопределённостью цели решения задачи.

Определение интеллекта

Интеллект – общая способность действовать целенаправленно, думать рационально и эффективно адаптироваться к окружению.

Определение интеллекта

- Интеллект – это очень широкая умственная способность, которая позволяет:
 - решать задачи;
 - абстрактно мыслить;
 - постигать сложные идеи;
 - быстро обучаться;
 - извлекать уроки из опыта.

Постулаты Фрэнсиса Гальтона

- Различия в интеллекте поддаются количественному измерению.
- Различия между людьми можно отобразить в виде кривой нормального распределения.
- Интеллект можно измерить с помощью объективных тестов.
- Точную связь между двумя множествами тестовых показателей можно определить статистически (с помощью корреляций).

Требования к процедуре стандартизированного тестирования

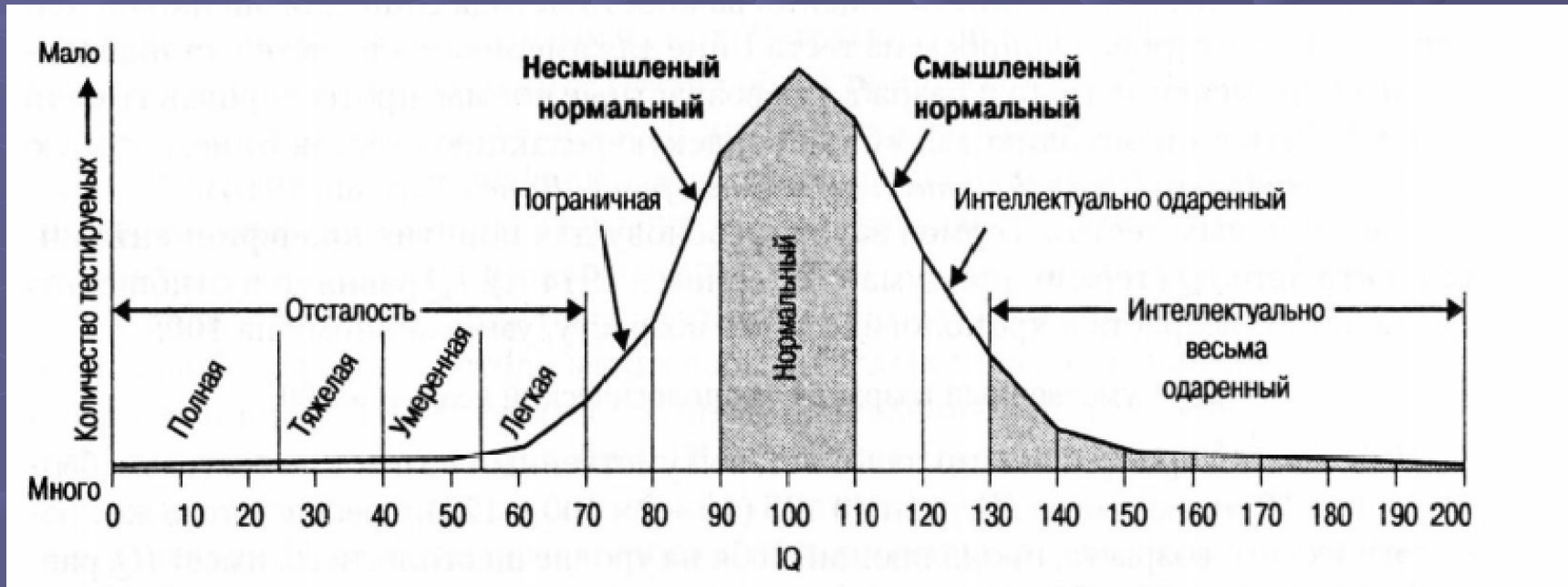
- Надёжность (устойчивость результатов, даваемых тестированием).
- Валидность (тест должен измерять то, для чего он предназначен).
- Стандартизация (применение диагностической методики ко всем тестируемым одинаковым образом и при одинаковых условиях).

Тесты интеллекта

- Умственный и хронологический возраст (А. Бине и Т. Симон).
- Шкалы Стэнфорд-Бинэ
intelligence quotient

$IQ = \text{умственный возраст} + \text{хронологический возраст} \times 100$

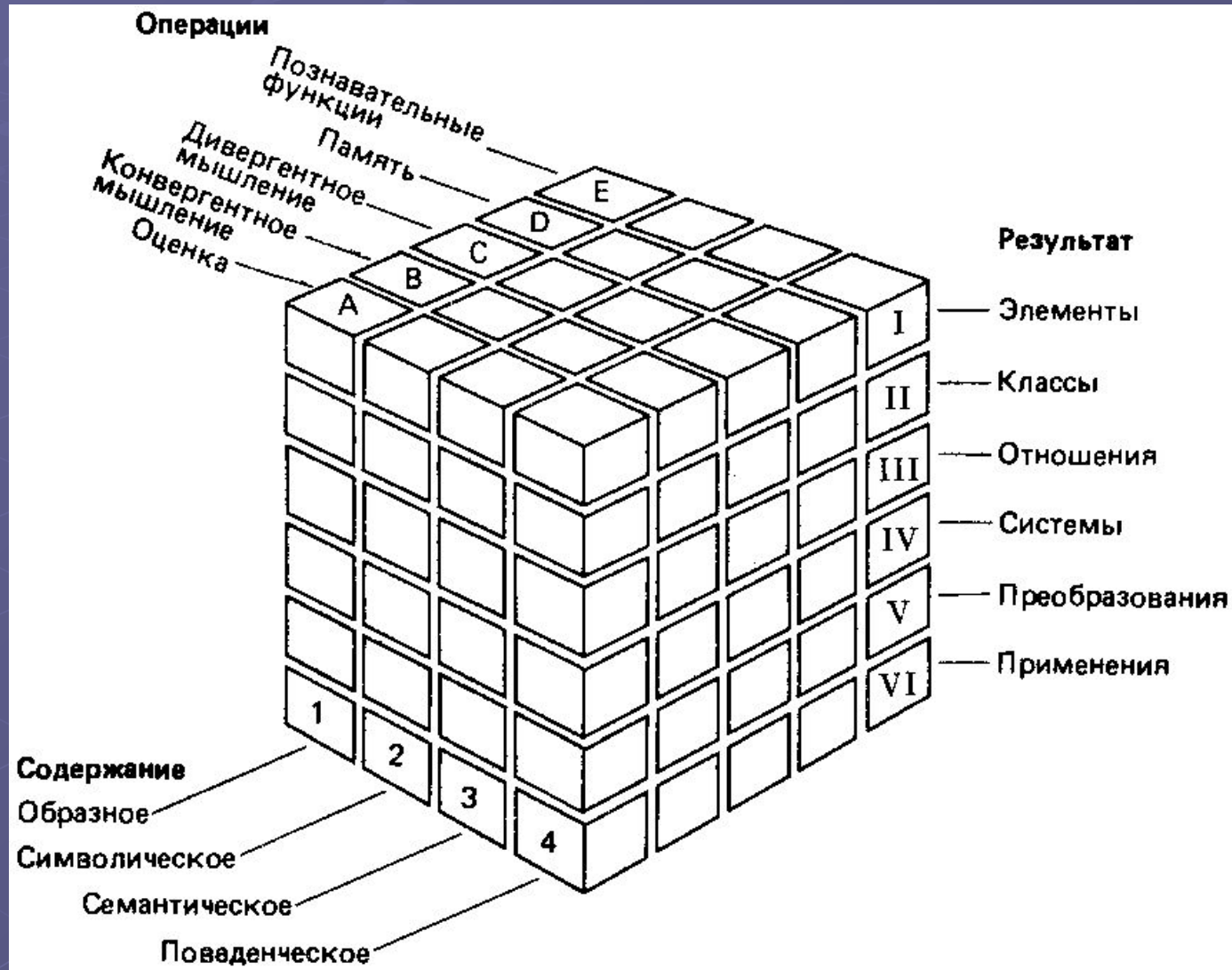
- Шкалы Векслера (можно тестировать взрослых, включают вербальную и невербальную компоненту).



Теории интеллекта

- Общий интеллект G и специфические способности S (Ч. Спирмен).
- Кристаллизованный (связанный) и подвижный (свободный) интеллект (Р. Кеттелл).

Модель интеллекта Дж. Гилфорда



Восемь видов интеллекта (по Гарднеру)

Вид интеллекта	Конечные состояния	Стержневые компоненты
Логически-математический	Ученый Математик	Восприимчивость к логическим и числовым схемам и способность их различать; умение справляться с длинными цепочками логических рассуждений.
Лингвистический	Поэт Журналист	Восприимчивость к звукам, ритмам и значениям слов, к разным функциям языка.
Натуралистический	Биолог Эколог	Восприимчивость к различиям между многообразными видами; умение тонко взаимодействовать с живыми существами.
Музыкальный	Композитор Скрипач	Умение производить и понимать ритм, тон и тембр; понимание форм музыкальной выразительности.
Пространственный	Штурман Скульптор	Способности точно воспринимать пространственно-зрительный мир и осуществлять преобразования в собственных первоначальных впечатлениях.
Телесно-двигательный	Танцовщик Атлет	Умение контролировать свои телодвижения и искусно обращаться с предметами.
Межличностный	Врач Продавец	Умение распознавать и подобающим образом реагировать на настроения, темпераменты, побуждения и желания других людей.
Внутриличностный	Человек, обладающий точным знанием о себе	Доступ к собственным чувствам, умение различать их и руководствоваться ими в своих поступках; знание собственных сильных сторон, слабостей, желаний и умственных способностей.

Эмоциональный интеллект (EQ)

В рамках модели способностей выделяются следующие иерархически организованные способности, составляющие эмоциональный интеллект:

- восприятие и выражение эмоций;
- повышение эффективности мышления с помощью эмоций;
- понимание своих и чужих эмоций;
- управление эмоциями.

Творчество

- Творчество- деятельность, результат которой- создание новых материальных и духовных ценностей.
- Творчество- деятельность человека, которая создаёт нечто новое, всё равно, будет ли это созданное творческой деятельностью какой-нибудь вещью внешнего мира или известным построением ума или чувства, живущим и обнаруживающимся только в самом человеке.

Стадии творческого процесса

- Г. Уоллес предложил 4-х фазовую модель творческого процесса, состоящую из стадий:
 - подготовки,
 - инкубации,
 - озарения,
 - проверки.

Креативность

Креативность – термин, используемый для обозначения умственных процессов, которые ведут к решениям, идеям, осмыслению, созданию художественных форм, теорий или любых продуктов, которые являются уникальными и новыми.

- Дивергентное мышление
- Конвергентное мышление

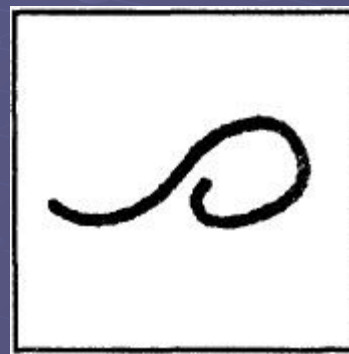
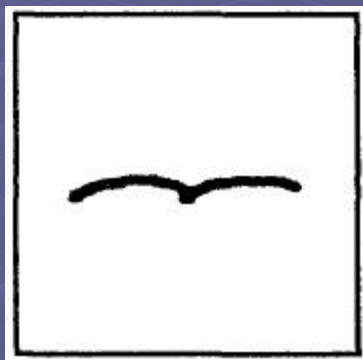
Подходы к изучению креативности

- Психофизиологический;
- Когнитивный;
- Личностный;
- Социально-экономический;
- Системный.

Диагностика креативности

- Психометрический метод;
- Тесты вербальной креативности (RAT, тест “необычное использование” Дж. Гилфорда);
- Тесты невербальной креативности (тест П. Торранса).

Тест Торранса (пример)



Методы творческого мышления

- Мозговой штурм
- Синектика
- Морфологический анализ
- ТРИЗ (АРИЗ)