

Мышление



Я мыслю, значит, я существую.

Рене Декарт.

Мышление — это обобщенная
и опосредованная форма
психического отражения,
устанавливающая связи и
отношения между
познаваемыми объектами.



К основным функциям мышления следует отнести:

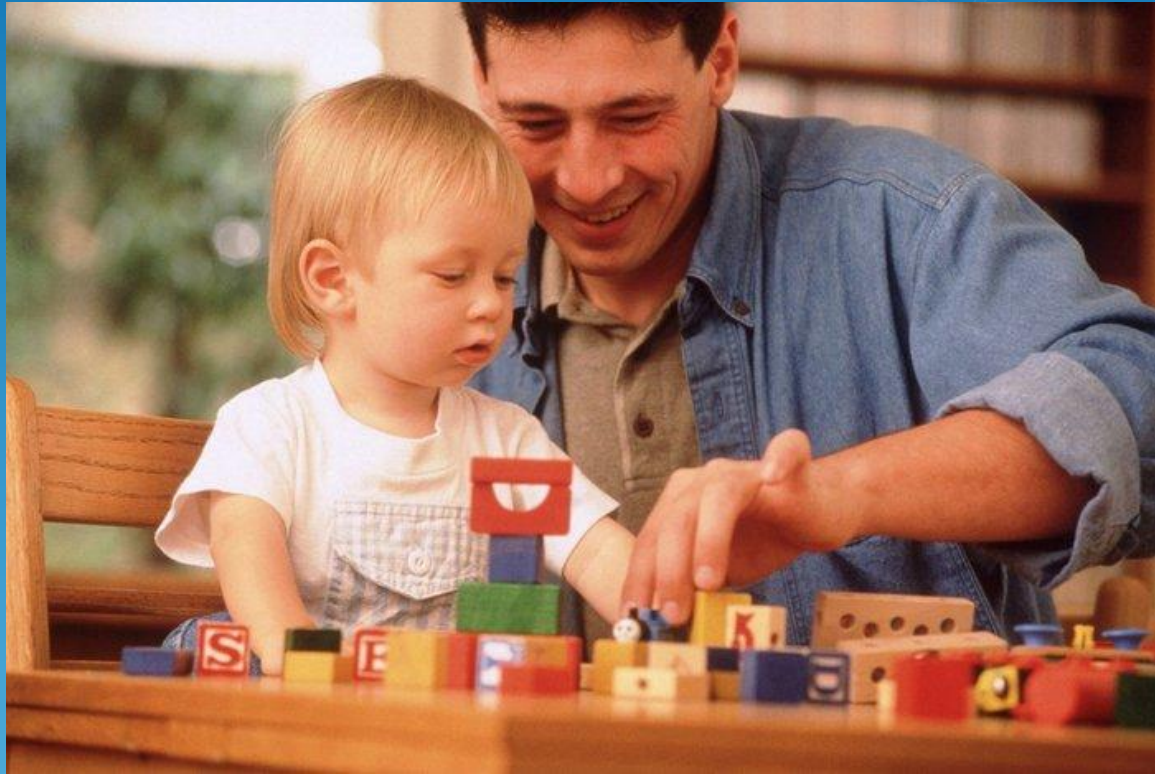
- ❖ Расширение границ познания путем выхода за пределы чувственного восприятия;
- ❖ Систематизацию знаний и опыта и участие в регуляции поведения и деятельности.

Классификации видов мышления

I. По содержанию решаемой задачи:

- ❖ Наглядно-действенное
- ❖ Наглядно-образное
- ❖ Словесно-логическое

Наглядно-
действенное
мышление —
это вид
мышления,
опирающийся
на
непосредствен
ное
восприятие
предметов.



Наглядно-образное мышление.

Для этого вида характерна опора на образы предметов, на представления об их свойствах.

«Найди домик для картинки» (мышление). Выявление уровня развития наглядно-образного мышления, умения группировать картинки, подбирать обобщающие слова.

Найди домик для картинок

Домик 1		Домик 2		Домик 3		Домик 4	
							

Словесно-
логическое

Мыслительная
задача
решается в
словесной
(вербальной)
форме.



II. По типу решения задач:

- ❖ Теоретическое — познание законов (правил);
- ❖ Практическое — подготовка физического преобразования действительности, включает в себя постановку цели, создание плана, проекта, схемы.



Задание 1. На столе горели семь свечей. Три свечи погасли. Сколько осталось?



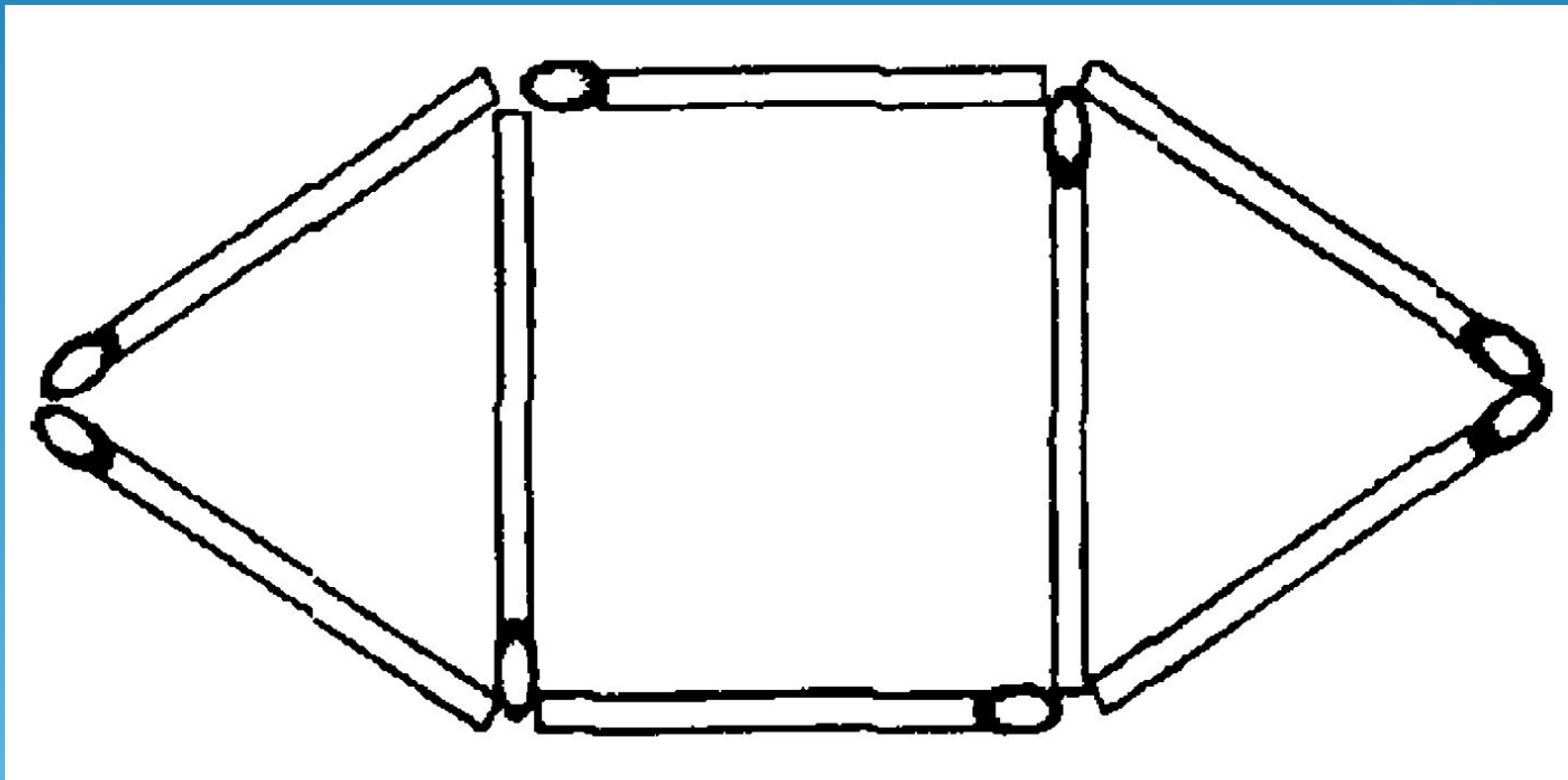
Задание 2. Человек живет на двадцатом этаже. В лифте он нажимает на цифру 10, выходит и идет пешком до двадцатого этажа. Почему?



Задание 3. Двое подошли к реке. У берега стояла лодка, которая могла выдержать только одного человека. Тем не менее оба переправились на другой берег. Каким образом?



Задание 4. На столе восемь спичек. Сложите из них фигуру, состоящую из квадрата и двух треугольников, как показано на рисунке. Как надо переместить четыре спички, чтобы получить один квадрат и четыре треугольника?



III. По времени и уровню протекания процесса мышления и по его структуре:

- ❖ Интуитивное
- ❖ Аналитическое

IV. По степени новизны продукта, получаемого в результате мыслительной деятельности:

- ❖ Продуктивное (творческое), объективное и субъективное.
- ❖ Репродуктивное (мышление по образцу, шаблону).

V. По направленности (З.И. Калмыкова):

- ❖ Реалистическое – направлено на преобразование внешнего мира.
- ❖ Артистическое – направлено на собственные желания.

VI. По степени произвольности (О.К. Тихомиров):

- ❖ Непроизвольное.
- ❖ Произвольное (целенаправленное).

Формы мышления

К формам мышления относятся:

- ❖ понятия;
- ❖ суждения;
- ❖ умозаключения.

Понятие — форма мышления, в которой отражены общие, существенные отличительные признаки предметов или явлений окружающей действительности.

Пример:

Книга — один из видов печатной продукции: неперiodическое издание, состоящее из сброшюрованных или отдельных бумажных листов (страниц) или тетрадей, на которых нанесена типографским или рукописным способом текстовая и графическая (иллюстрации) информация, имеющая объём более сорока восьми страниц и, как правило, твёрдый переплёт.

Суждение — такая форма мышления, которая отражает связи между предметами и явлениями действительности, их свойствами, признаками и т. д.

Примеры суждений

Москва больше
Санкт-Петербурга



Некоторые
ученики нашего
класса поют в
школьном хоре



Все мальчики
любят играть
в футбол

3 из 17

Примеры сложных суждений



Если идет дождь, то на
земле образуются лужи



12 из 17

Умозаключение – такая форма, в результате которой устанавливается связь между двумя и более суждениями, на основе чего получается новое суждение, содержание которого вытекает из предыдущих.

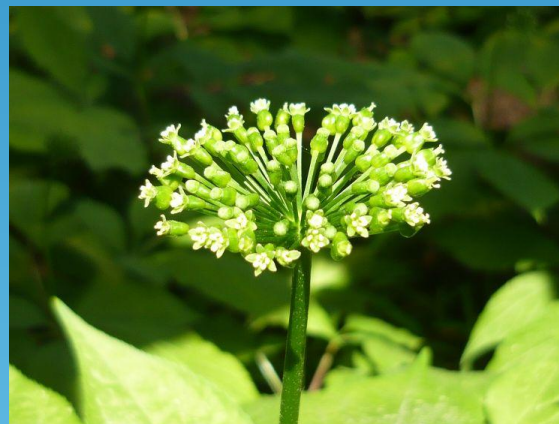
Пример:

Все воробьи – птицы, а все птицы животные, то все воробьи животные.

Мыслительные операции

- ❖ анализ;
- ❖ синтез;
- ❖ абстракция;
- ❖ конкретизация;
- ❖ классификация;
- ❖ систематизация;
- ❖ сравнение;
- ❖ обобщение.

Анализ - это мысленное разложение объекта на составные части для выделения из целого различных его сторон, свойств, отношений.



Синтез — процесс, обратный анализу. Это объединение частей, свойств, действий, отношений в одно целое.



Сравнение — это установление между предметами сходства или различия, равенства или неравенства и т. п.



Классификации — отнесения объектов с разными признаками в разные группы.

«Найди домик для картинки» (мышление). Выявление уровня развития наглядно-образного мышления, умения группировать картинки, подбирать обобщающие слова.

Найди домик для картинок

Домик 1: Картофель				Домик 2: Овощи		Домик 3: Фрукты		Домик 4: Одежда	
									
									

Абстракция (или абстрагирование) — это мысленное отвлечение от второстепенных, не существенных в данной ситуации сторон, свойств или связей предмета и выделение одной какой либо стороны, свойства.



Конкретизация — противоположный процесс. Это движение мысли от общего к частному, от абстрактного к конкретному с целью раскрыть его содержание.



Систематизация — это расположение отдельных предметов, явлений, мыслей в определенном порядке по какому-либо одному признаку

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА						VII (H)		VIII			
1	1	H ^{1,01} ВОДОРОД									He ^{4,00} ГЕЛИЙ		
2	2	Li ³ ЛИТИЙ	Be ⁴ БЕРИЛЛИЙ	B ⁵ БОР	C ⁶ УГЛЕРОД	N ⁷ АЗОТ	O ⁸ КИСЛОРОД	F ⁹ ФТОР	Ne ¹⁰ НЕОН				
3	3	Na ¹¹ НАТРИЙ	Mg ¹² МАГНИЙ	Al ¹³ АЛЮМИНИЙ	Si ¹⁴ КРЕМНИЙ	P ¹⁵ ФОСФОР	S ¹⁶ СЕРА	Cl ¹⁷ ХЛОР	Ar ¹⁸ АРГОН				
4	4	K ¹⁹ КАЛИЙ	Ca ²⁰ КАЛЬЦИЙ	Sc ²¹ СКАНДИЙ	Ti ²² ТИТАН	V ²³ ВАНАДИЙ	Cr ²⁴ ХРОМ	Mn ²⁵ МАРГАНЕЦ	Fe ²⁶ ЖЕЛЕЗО	Co ²⁷ КОБАЛЬТ	Ni ²⁸ НИКЕЛЬ		
	5	Cu ²⁹ МЕДЬ	Zn ³⁰ ЦИНК	Ga ³¹ ГАЛЛИЙ	Ge ³² ГЕРМАНИЙ	As ³³ МЫШЬЯК	Se ³⁴ СЕЛЕН	Br ³⁵ БРОМ	Kr ³⁶ КРИПТОН				
5	6	Rb ³⁷ РУБИДИЙ	Sr ³⁸ СТРОНЦИЙ	Y ³⁹ ИТРИЙ	Zr ⁴⁰ ЦИРКОНИЙ	Nb ⁴¹ НИОБИЙ	Mo ⁴² МОЛИБДЕН	Tc ⁴³ ТЕХНЕЦИЙ	Ru ⁴⁴ РУТЕНИЙ	Rh ⁴⁵ РОДИЙ	Pd ⁴⁶ ПАЛЛАДИЙ		
	7	Ag ⁴⁷ СЕРЕБРО	Cd ⁴⁸ КАДМИЙ	In ⁴⁹ ИНДИЙ	Sn ⁵⁰ ОЛОВО	Sb ⁵¹ СУРЬМА	Te ⁵² ТЕЛЛУР	I ⁵³ ИОД	Xe ⁵⁴ КСЕНОН				
6	8	Cs ⁵⁵ ЦЕЗИЙ	Ba ⁵⁶ БАРИЙ	La ⁵⁷ ЛАНТАН	Hf ⁷² ГАФНИЙ	Ta ⁷³ ТАНТАЛ	W ⁷⁴ ВОЛЬФРАМ	Re ⁷⁵ РЕНИЙ	Os ⁷⁶ ОСМИЙ	Ir ⁷⁷ ИРИДИЙ	Pt ⁷⁸ ПЛАТИНА		
	9	Au ⁷⁹ ЗОЛОТО	Hg ⁸⁰ РУТУТЬ	Tl ⁸¹ ТАЛЛИЙ	Pb ⁸² СВИНЕЦ	Bi ⁸³ ВИСМУТ	Po ⁸⁴ ПОЛОНИЙ	At ⁸⁵ АСТАТ	Rn ⁸⁶ РАДОН				
7	10	Fr ⁸⁷ ФРАНЦИЙ	Ra ⁸⁸ РАДИЙ	Ac ⁸⁹ АКТИНИЙ	Ku ¹⁰⁴ КУРЧАТОВИЙ	Ns ¹⁰⁵ НИЛЬСБОРИЙ	Sg ¹⁰⁶ СИБОРГИЙ	Bh ¹⁰⁷ БОРИЙ	Hs ¹⁰⁸ ХАССИЙ	Hs ¹⁰⁹ МЕЙТНЕРИЙ			

атомный номер

обозначение элемента

12,01

6

C

УГЛЕРОД

относительная атомная масса

- s - элементы

- p - элементы

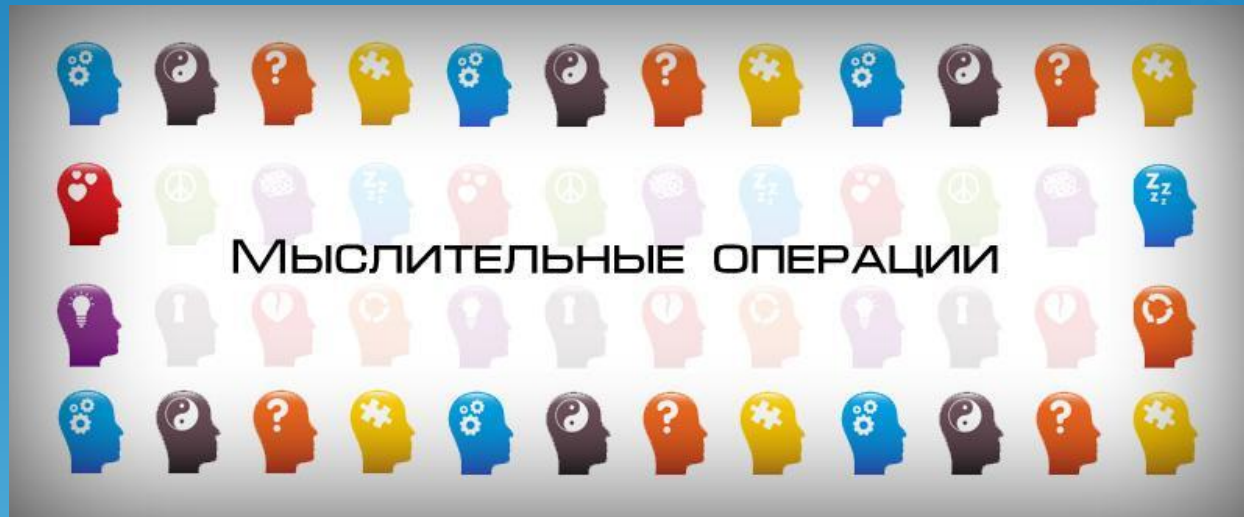
- d - элементы

- f - элементы

* ЛАНТАНОИДЫ													
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
ЦЕРИЙ	ПРАЗЕОДИМ	НЕОДИМ	ПРОМЕТИЙ	САМАРИЙ	ЕВРОПИЙ	ГАДОЛИНИЙ	ТЕРБИЙ	ДИСПРОЗИЙ	ГОЛЬМИЙ	ЭРБИЙ	ТУЛИЙ	ИТТЕРБИЙ	ЛЮТЕЦИЙ
** АКТИНОИДЫ													
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	(No)	(Lr)
ТОРИЙ	ПРОТАКТИНИЙ	УРАН	НЕПУНИЙ	ПЛУТОНИЙ	АМЕРИЦИЙ	КЮРИЙ	БЕРКЛИЙ	КАЛИФОРНИЙ	ЭЙНШТЕЙНИЙ	ФЕРМИЙ	МЕНДЕЛЕВИЙ	НОБЕЛИЙ	ЛОУРЕНСИЙ

■ s - элементы
■ p - элементы
■ d - элементы
□ f - элементы

Обобщение — это объединение многих предметов или явлений по какому-либо общему признаку.



Спасибо за внимание!

