

Varför Interkulturell?

Interkulturell betonar interaktionen mellan människor. Interkulturellt lärande och interkulturell undervisning syftar till att skapa broar och öka förståelse mellan människor.

Däremot är ett område och en institution mångkulturella när de utgörs av människor med olika bakgrund. (Konfrontationer och upptäcker, Ania Bigestans och Annicka Sjögren)

Välkomna

Kultur, Språk, Matematik

Hashem Rezai
Saman Abdoka

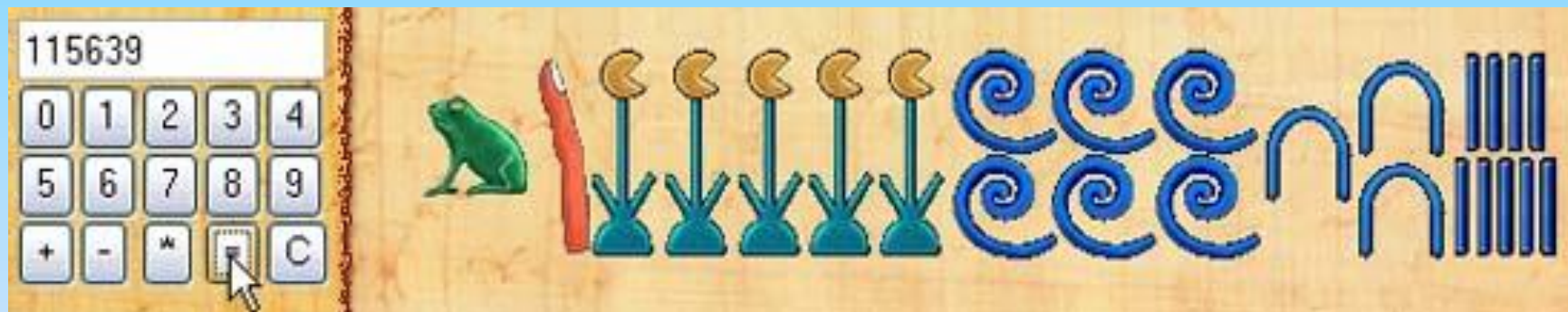
Föreställningar

LGR 11

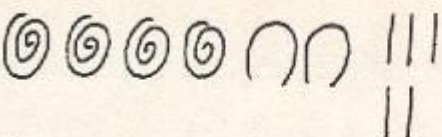
- Matematiken har en flertusenårig historia med bidrag från många kulturer.
- Positionssystem, symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.(år 1-3)
- Det binära talsystemet och talsystem som använts i några kulturer genom historien, till exempel den babyloniska.

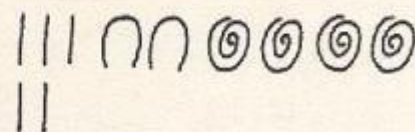
Sexagesimal system

1		11		21		31		41		51	
2		12		22		32		42		52	
3		13		23		33		43		53	
4		14		24		34		44		54	
5		15		25		35		45		55	
6		16		26		36		46		56	
7		17		27		37		47		57	
8		18		28		38		48		58	
9		19		29		39		49		59	
10		20		30		40		50			

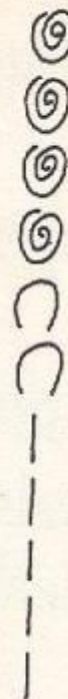


Olika sätt att skriva tal

425 kunde skrivas så här: 

eller 

eller 

eller 

Multiplikation 46 . 12

- 1 46
- 2 92
- 4 184/
- 8 368/

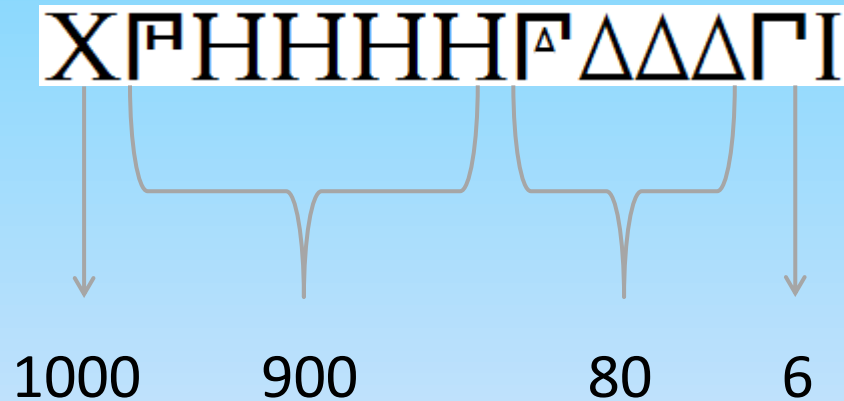
$$8 + 4 = 12$$

$$184 + 368 = 552$$

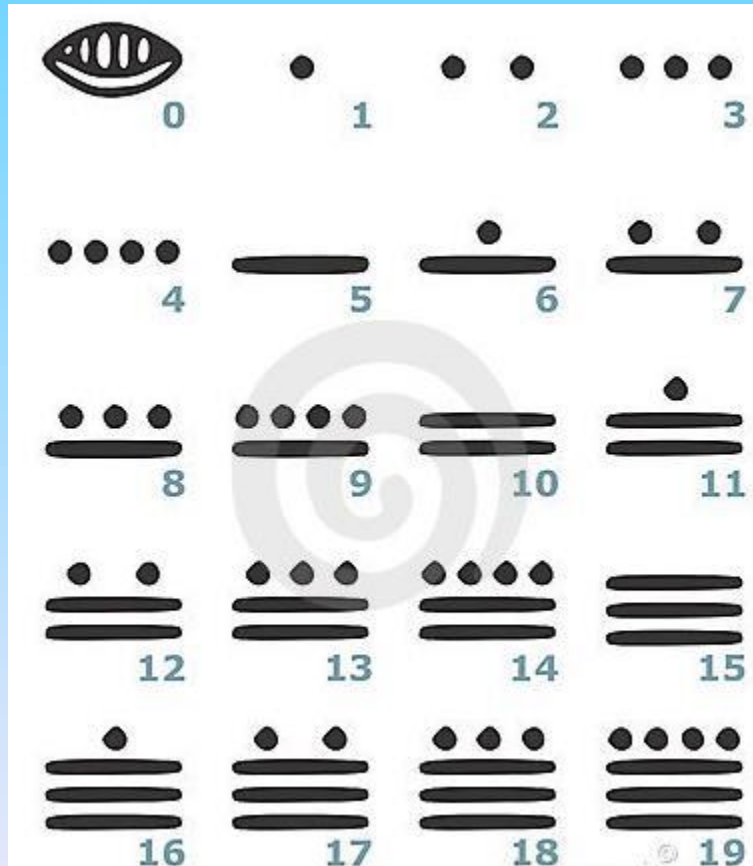
- 187 / 11

Rad nr	2 -potens	dubbling
1	1*	11*
2	2	22
3	4	44
4	8	88
5	16 *	176 *
Svart är 17	16 + 1 = 17	176 + 11 = 187

Talet **1986** med attiska siffror

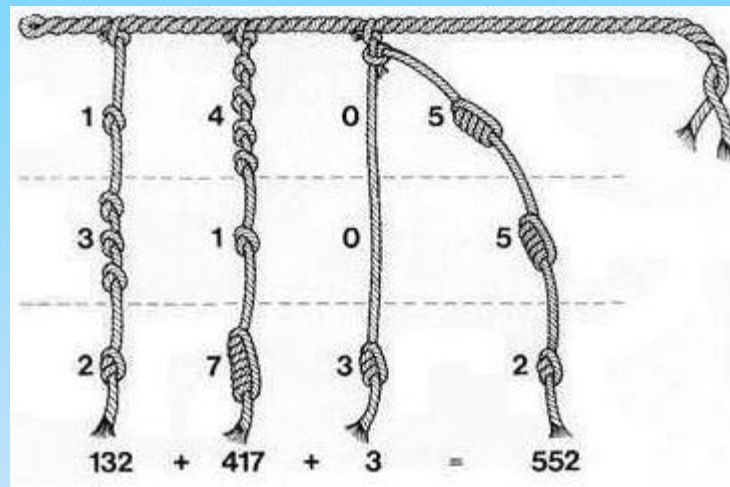


Maya folket



- Nivå 1 = 1-19
- Nivå 2 = 20^1
- Nivå 3 = 20^2
- Nivå 4 = 20^3

Inka- och Mapucheindianerna



Kina räknestavar



- Exempel, Mesopotamisk, Kinesisk, Egyptisk, Maya vis

Interkulturell:

Pedagogik

Ledarskap

Kommunikation

Lärandemiljö

Arbetssätt

Perspektiv

Kompetens

Inriktning

Kunskapsområde

Profil



- Pirjo Lahdenperä är professor i pedagogik.
- År 2005, Sveriges första professor i interkulturell pedagogik.
- Interkulturellt ledarskap : förändring i mångfald,
Interkulturell pedagogik i teori och praktik

Interkulturell pedagogik

- Interkulturell undervisning kom till Sverige genom Europa projektet ” Training of Teachers Responsible for the Education of Migrant Works´Chilrden” (1972-82).

Interkulturell pedagogik

- Termen Interkulturell används sedan ett riksdagsbeslut 1985 och gäller för alla skolformer.
- Inte ett ämne utan ett förhållningssätt som skall tillämpas i alla ämne.

Interkulturell pedagogik

- I USA, Canada, Australien och Europarådet används ” Multicultural education”
- I Europa benämningen ” Intercultural education”.
- I Storbritannien talar man inte enbart om ” Multicultural” utan också ” Anti-racist education”.

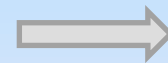
Interkulturell pedagogik

Den interkulturella pedagogiska forsknings uppgift är :

- Tydliggöra etnocentriska och monokulturella föreställningar och värderingar inom utbildning.
- Förändra synsätt, interaktion och det monokulturella sätt att angripa ”problem”

Interkulturell pedagogik

Pirjo undersökte i sin avhandling *Invandrarbakgrund eller skolsvårigheter* lärarnas förhållningssätt till elever med invandrarbakgrund.



Interkulturell pedagogik

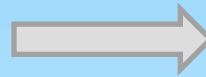
Hon såg ett interkulturellt förhållningssätt där det bör ske ett fokusskifte;
från elevers invandrarbakgrund och etnicitet till
lärarens medvetenhet om den egna kulturbakgrund.

Interkulturell pedagogik

- Den interkulturella undervisningen syftar till ett förhållande som resulterar i att lärarens ”praktik” och sätt att agera måste förändras och utvecklas. (María Borgström)

Interkulturell pedagogik

Tvåspråkighetsforskaren Cummins(1997) menar att för att förhindra att elever med annan etnisk bakgrund missgynnas måste läraren ta hänsyn till elevernas språk, kultur och erfarenheter.



Interkulturell pedagogik

Elevernas kulturella bakgrund, språk och erfarenheter är av betydelse för uppläggningsen av och innehållet i undervisningen

Interkulturell pedagogik

Synen på kunskap, undervisning och lärande är lika kulturbunden som alla andra aspekter i vår sociala värld.

Interkulturell pedagogik

Skolan är ett nationellt projekt och man betraktar skolverksamheten utifrån ett monokulturellt och nationalistiskt perspektiv.

Svenskheten utgör:

- utgångspunkt,
- norm,
- ideal eller mål för åtgärderna
- Där de ”annorlunda” utgör ett problem som ska åtgärdas och normaliseras.

Interkulturell pedagogik

- Lärare och skolpersonal kan inte utgå från att deras elever har samma värdegrund, referenser, tankestruktur som de själva.
- Tomtenisse

Interkulturell pedagogik

- Ballenger, tar upp i boken ”teaching Other People’s Children”

Hur läraren lär sig av barnen, hur de tänker och vilka de är. Hon menar att problemet uppstår när du som lärare oreflekterat utgår från att du förstår.

- 3 Ett av Alliansens rymdskepp är omringat av Imperianska rymdskepp.

a) Vilka koordinater har det? _____

b) Vilka koordinater har de omgivande rymdskeppen från Imperiet? _____

- 4 Skeppen A och C möts på halva vägen.

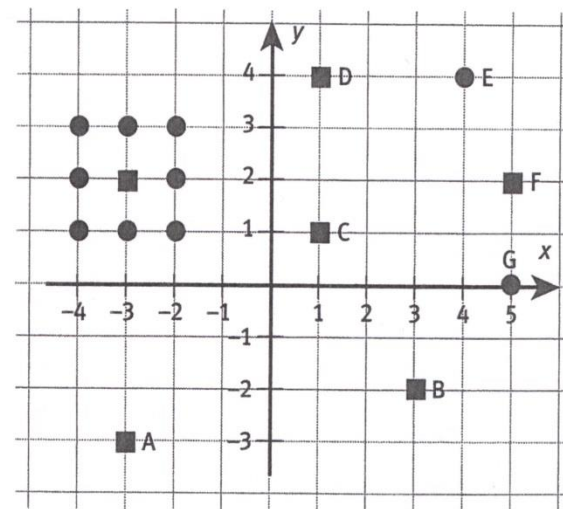
Vilka koordinater har mötespunkten? _____

- 5 Rymdskepp C avfyrar sin laserkanon mot rymdskeppet E. Vilka koordinater passerar strålen? _____

- 6 En enorm explosion förstör alla rymdskep med y-koordinat mindre än 1:

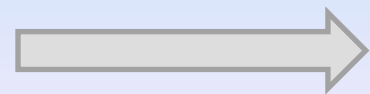
Vilka rymdskepp går förlorade? _____

■ är ett rymdskepp från Alliansen
● är ett rymdskepp från Imperiet



Interkulturell pedagogik

- Golora Ladson Billings beskriver i sin bok ”The Dreamkeepers. Successful Teachers of African-American Children” om ett antal lärare som åstadkommer goda studieresultat i skolor i USA:s fattiga innerstadsområden.



- Lärarna är medvetna om att de själva är präglade av sin kultur.
- Lärarna är intresserade av elevernas liv och kulturella referensramar.
- Lärarna förväntar sig och tror på att eleverna kan uppnå höga kunskapsnivåer.
- Lärarna deltar aktivt i det lokala samhället.

Etnomatematik

Perspektiv för ökad förståelse matematiklärandet

Etnomatematik

Irene Rönnerberg & Lennart Rönnerberg
är författare till skolverkets rapport,
” Minoritetselever och matematikutbildning”

Etnomatematik

- Etnomatematik, nytt område, inom matematikdidaktiska forskningen.
- I slutet på 70-talet hölls ett flertal internationella konferenser gällande kulturella aspekter rörande matematik och matematikutbildning.

Etnomatematik

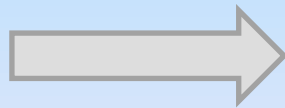
- Ubiratan d'Ambrosio, Professor
- 1985 bildas "International Studygroup on ethnomatematics" för att utveckla forskning inom området.
- Har anordnat 5 internationella konferenser om etnomatematik i olika länder.

Etnomatematik

- Nya Zeeland har en särskild kursplan i matematik för Maorier.
- Den maoriska ursprungsbefolkningen har utvecklat en traditionell matematik som skiljer sig helt från det officiella engelskspråkiga skolsystem.

Etnomatematik

- Gatubarn i Brasilien utvecklar en god matematisk färdighet genom gatuförsäljning.
- De behärskar delvis komplicerade matematiska uträkningar vad gäller antal, priser, penningväxling och liknande tack vare denna gatuförsäljning.



Etnomatematik

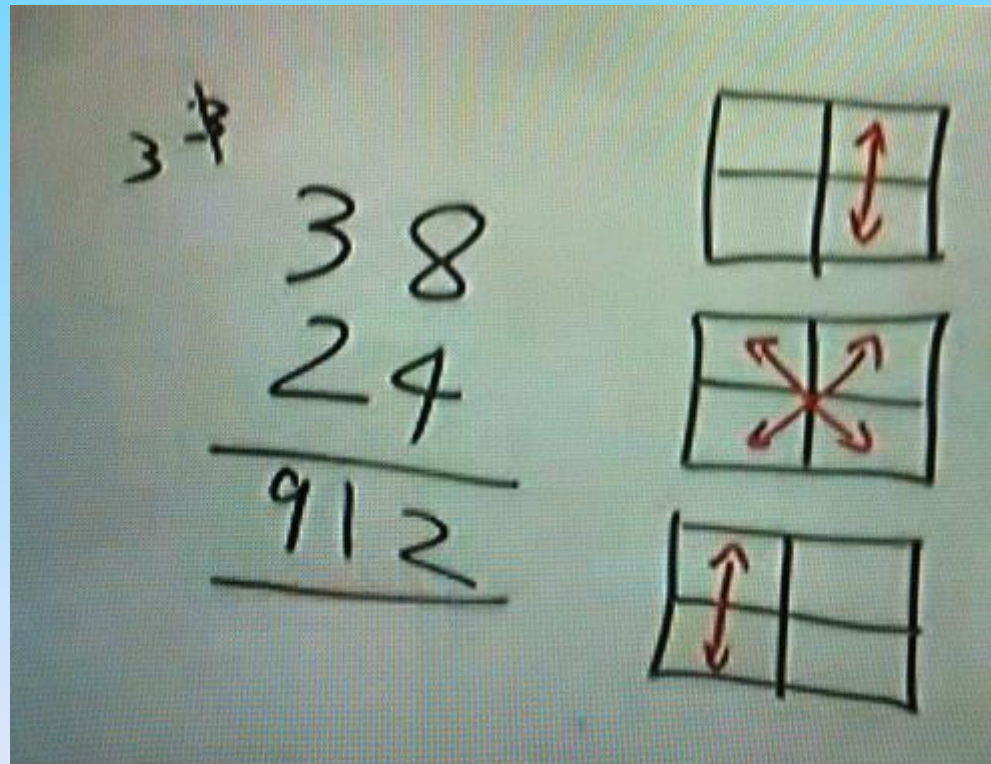
- Men när de sedan ställdes inför liknande matematikuppgifter i skolan kunde de inte överföra sina kunskaper till skolsituation (Carraher m.fl. 1985, Saxe 1988).

Etnomatematik

- I klasser med elever från olika kulturer finns en variation av informellt och kulturellt matematikkunnande som kan utgöra en drivkraft i lärandet.
- Elevernas olika Lösningsstrategier och olika sätt att utföra beräkningar bör synliggöras.

$$21 \cdot 13 = 273$$





2286144

	4	0	3	2
5	2		1	1
6	2		1	1
7	2		2	1

A 4x4 grid with diagonal lines from top-left to bottom-right. The grid is divided into four 2x2 quadrants. The top-left quadrant contains the numbers 2, 4, 2, 8. The top-right quadrant contains the numbers 1, 5, 1, 2. The bottom-left quadrant contains the numbers 2, 4, 2, 8. The bottom-right quadrant contains the numbers 1, 5, 1, 2. The numbers are arranged in a specific pattern that suggests a mathematical or logical puzzle.

Etnomatematik

- Att elever inte klarar undervisningen i matematik kan bero på att kontexten i matematikuppgifterna uppfattas som främmande av eleven.
- Eller att undervisningen baseras på västerländskt medelklassperspektiv, som eleverna inte känner igen.

Några exempel från år ?

- Vad är hälften av $(0.5)^8$

- **Vad är $\frac{1}{4}$ av 4^8 ?**

- **Vilket är lösningen till:**

$$\left[\frac{(1 - \frac{3}{4})}{(1 + \frac{3}{4})} \right] / (1 - \frac{1}{7})$$

- A: $\frac{1}{8}$ B: 1 C: $\frac{8}{49}$ D: inget

År 6 i Iran

- Vilket tal är det minsta fyrsiffriga tal som är delbart med 2, 3, 5, 6 och 9?

- 1026 1020 1008 1260

- Beräkna:

$$A: \frac{1}{0,9} + \left(\frac{5}{7} - \frac{3}{19} \right)$$

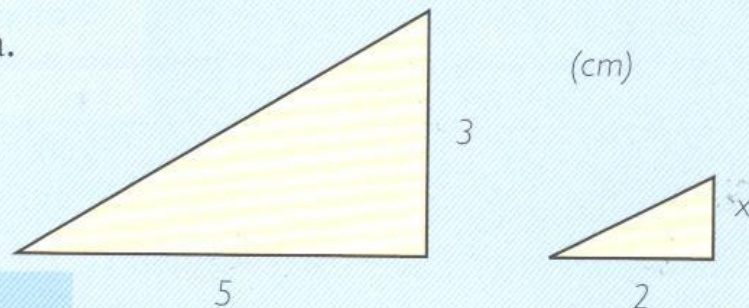
$$B : \frac{75,2}{2,6}$$

$$C: \frac{0,751}{0,41}$$

Avrunda till två decimaler

EXEMPEL

Triangelarna är likformiga.
Hur lång är sidan x ?



Räkna så här...

$$\frac{x}{3} = \frac{2}{5}$$

Eftersom triangelarna är likformiga är förhållandet mellan motsvarande sidor lika.

$$\frac{15 \cdot x}{3} = \frac{15 \cdot 2}{5}$$

Multiplitera båda leden med den minsta gemensamma nämnaren (mgn). Här är mgn = 15. Sedan kan du förkorta.

$$5 \cdot x = 3 \cdot 2$$

$$x = \frac{6}{5}$$

$$x = 1,2$$

...eller så här

$$\frac{x}{3} = \frac{2}{5}$$

$$5 \cdot x = 3 \cdot 2$$

$$x = 1,2$$

Du kan också lösa ekvationen genom att göra en så kallad *korsmultiplikation*. Då multiplicerar du högra ledets nämnare med vänstra ledets täljare och tvärtom.

Svar: Sidan är 1,2 cm.

- Slut
- The end
- Tewaw
- تمام
- تهواو
- نهایه
- Енд
- Fin