

Begreppslista till matematiska målbilder för förskolor i Halmstad kommun

Till nedan begrepp finns en sidhänvisning i boken "Små barns matematik" och skriften "Förskola i utveckling, bakgrund till ändringar i förskolans läroplan".

Små barns matematik

- Antalskonstans s. 60
- Begrepp s. 29-31
- Gelman & Galistels fem principer s. 57-60
- Helhet och delar utifrån antal s. 66-67
- Logiskt tänkande s. 33, 44
- Mängd s. 63
- Problemlösning s. 35-36
- Resonemang s. 41-42
- Samband s.33-34
- Sortera och klassificera s. 44-54
- Subitisering s. 56
- Uttrycksform s. 25

Förskola i utveckling

- Generalisera s. 47
 - Slumpmässig förändring s. 12
-

Geometriska grundformer

Tvådimensionella former

Fyrhörningar



Romb



Parallelltrapets



Rektangel



Kvadrat



Rektangel

- 4 sidor
- 4 hörn
- 4 räta vinklar
- Motstående sidor är lika långa

Exempel på hur rektanglar kan se ut:



Kvadrat

- 4 **lika långa** sidor
- 4 hörn
- 4 räta vinklar
- Kvadrat är en form av rektangel



Trehörningar

Triangel

- 3 sidor
- 3 hörn
- 3 vinklar

Liksidig triangel

- Alla sidor lika långa



Likbent triangel

- 2 lika långa sidor



Rätvinklig triangel

- Har en rät vinkel (90 °)



Cirkel

- Rund

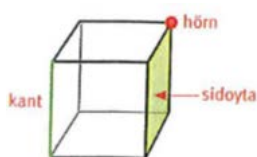
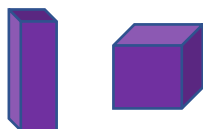


Tredimensionella kroppar

Rätblock

- 6 sidor där varje sida har formen av en rektangel

Exempel på hur rätblock kan se ut:



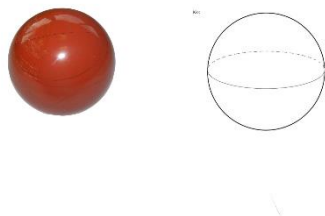
Kub

- 6 sidor där varje sida har formen av en kvadrat
- Kub är en form av rätblock



Klot

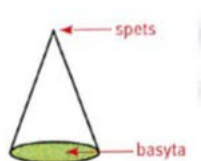
- En rund kropp
- Ytan på klotet kallas sfär



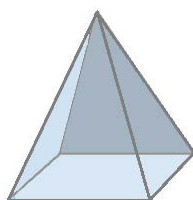
Kon

- Har en spets och en basyta
- Basytan kan ha olika form t.ex. cirkel och kvadrat

Cirkulär kon

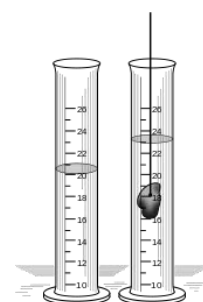


Pyramid



Volym

- Hur mycket något rymmer
- Hur stor plats något tar
- Mäts i t.ex. deciliter och liter



Jämförelseord:

Mycket-mer/mera-mest

Lite-mindre-minst

Vikt

- Hur tungt eller lätt något är
- Våg används vid mätning
- Mäts i t.ex. gram och kilogram



Jämförelseord:

Tung-tyngre-tyngst

Lätt-lättare-lättast

Hastighet

Jämförelseord

- Långsam-långsammare-långsammast
- Snabb-snabbare-snabbast

Tid

- Ett begrepp som hjälper oss att beskriva händelser; vad som har hänt, vad som händer nu och vad som kommer att hända senare. Tid hjälper oss att beskriva en ordnad följd av händelser.
- Mäts i t.ex. år, månad, dagar, timmar, minuter, sekunder.

Tidsord

När?			
nu	i dag	i går	snart
då	i morgon	i förrgår	nyss
förr	i övermorgon	i fjol	sedan
alltid	ständigt	om en stund	strax
aldrig	sällan	för en liten stund sedan	
ofta	ibland	längesedan	
oftast	emellanåt	varje (varannan) dag	

Lägesord (t.ex. riktning)

Var?			
i			
på	ovanpå	framför	utanför
över	överst	Bakom	innanför
under	underst	bredvid	ovanför
först	i början	Mellan	nedanför
sist	i slutet	högst upp	
före	i mitten	längst ner	
efter	mitt på	Nära	
upp	uppåt	närmast	
ner	neråt		
	fram	Framåt	till vänster
	bak	Bakåt	till höger

Avstånd

- Nära
- Långt bort

Omkrets

- Talar om hur långt det är runt en figur.

Area

- Ett mått på hur stor yta ett visst område har t.ex. ett bord, ett skoavtryck.
- Kvadratmeter (m²) är ett exempel på en areaenhet.

Hypotes

- Det resultat man tror att man kommer få av en undersökning eller ett experiment.

Frågor att ställa:

Vad tror du händer? Varför? Förklara hur du tänker.

Förändringar

- Med hjälp av matematik kan vi beskriva vad förändringar beror på. Förändringar kan vara slumpmässiga eller bero på samband.
T.ex. hälften/dubbelt, stor-större-störst, liten-mindre-minst
- Erfarenhet kring **slumpmässiga händelser** kan barnen få i t.ex. spel och lotteri. De kan t.ex. singla slant, undersöka hur många sexor de kan slå med en tärning och hur många kulor av samma färg de kan dra ur en kulpåse.
- **Orsak/verkan samband:** "Vad händer om?" kan tex. handla om att om jag äter för mycket kommer jag bli väldigt mätt.

Matematiskt problem

- Varje frågeställning där barnet inte med självklarhet vet vilken lösningsmetod som ska användas, kan ses som ett problem.
- När barn utforskar och leker finns det alltid inslag av problemlösning. Men även i situationer som att klä på sig, äta mat eller hämta en leksak kan de ställas inför problem som de behöver lösa. Barn ställs ofta inför frågeställningar, situationer eller hinder som de inte på förhand vet hur de ska hantera.

Några konkreta exempel på aktiviteter kopplat till de matematiska målbilderna utifrån målen i matematik (Lpfö-18)

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla

- *förståelse för rum, tid och form, och grundläggande egenskaper hos mängder, mönster, antal, ordning, tal, mätning och förändring, samt att resonera matematiskt om detta*

Mäta

Undersöker volym,
Hur många muggar vatten får plats hinken?

Mäta och jämföra fötter.



Antalsbegreppet i varierade sammanhang.
En till en principen. Gelman och Galistels fem principer.



Sortering- klassificering en väg att utveckla sin förmåga att tillsammans med andra sätta sig in i andras sätt att tänka och uttrycka sitt eget perspektiv.



Utmana barnen i att sätta sig in i andras sätt att tänka och uttrycka sitt eget perspektiv.

När barnen ges möjlighet att tillsammans undersöka konkret material utmanas de att uttrycka sig och sina egna tankar, men även tolka kamraternas. Kommunikationen blir då en viktig förmåga för att gemensamt kunna reflektera och dra slutsatser.

- Gissa min regel? Efter vilka egenskaper sorterar jag?



Att undersöka, ifrågasätta, reflektera, generalisera och dra slutsatser vid problemlösning.
Genom att tillföra eller ta bort löv förändras "rätterna" från pasta till soppa.

Samband mellan helhet och delar



Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla

- *förmåga att använda matematik för att undersöka, reflektera över och pröva olika lösningar av egna och andras problemställningar*

Frågor att ställa som ger tankeproduktion är tex.

Vad händer om?

Skulle du kunna göra på ett annat sätt?

Hur kan du veta det?

Skulle det kunna vara....? Varför inte? Förklara.



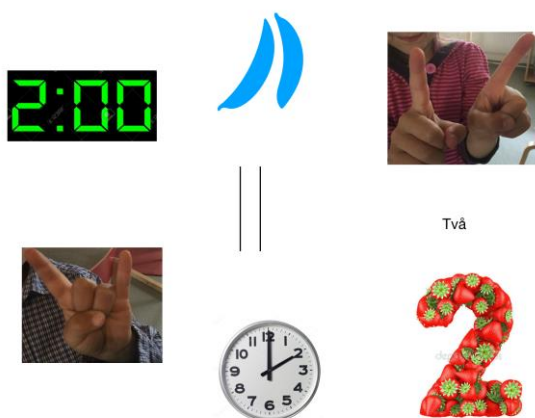
I spel och kortspel tränar barnen strategier, tänkande och att dra slutsatser.

Låta barnen uttrycka sina uppfattningar i olika uttrycksformer.
Hur många tallrikar behövs idag?



Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla

- *förmåga att urskilja, uttrycka, undersöka och använda matematiska begrepp och samband mellan begrepp*



Låta barnen möta samma begrepp i olika sammanhang.

Referenslitteratur

- Andersson, B. & Kowalski, S. (2010). Så mattefrön: matematik i förskolan. (1. uppl.) Stockholm: Bonnier utbildning.
- Björklund, C. & Palmér, H. (2018). Matematikundervisning i förskolan. (1. uppl.) Stockholm: Natur & kultur
- Bäckström, L. (2018) En vindlande matematik Stockholm Reggio Emilia Institutet
- Devold, E.H. (2010). Ett och två - stå på tå: matematik för de yngsta i förskolan. (1. utg.) Stockholm: Natur & kultur.
- Molander, K. (2011). Leka och lära matematik ute: förskola. (8. uppl.) Vimmerby: Outdoor Teaching.
- Nationellt centrum för matematikutbildning (2013). Förskolans matematik. (1. uppl.) Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning (NCM), Göteborgs universitet.
- Nationellt centrum för matematikutbildning (2016). Små barns matematik: undervisning & lärande. (2., rev. uppl.) Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning (NCM), Göteborgs universitet.
- Olofsson, B. (2012). Hur många plommon ryms i Majas mage? Matematikundervisning i förskolan. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Palmer, A & Unga, J. & Hultman, K. (2017). Svindlande matematik: Estetik, lek och utforskande i förskolan. Malmö Gleerups Utbildning AB
- Solem, I.H. (2006). Det matematiska barnet. Stockholm: Natur och Kultur.
- Thisner, A. (2014). Matte på burk: en arbetsmetod för förskolan. ([Ny utg.]). Enskede: Arkad.
- https://larportalen.skolverket.se/#/modul/1-matematik/Förskola/450_forskolansmatematik