

Håll kursen i matte - Hitta matematiken

Josefine Rejler

Förstelärare i matematik och fortbildare



FÅR VI LEKA NU FRÖKEN?

MED FOKUS PÅ KUNSKAP
I SÅ FALL. LEK

"HITTA SPRÅKET"
ELLER "HITTA
MATEMATIKEN."

SÄG TILL OM
NI HITTAR.

SÅ FYLLER
JAG I HÄR...



Men vad är då bra
matematikundervisning i
förskoleklass?



Matematiska resonemang och uttrycksformer

- Enkla matematiska **resonemang** för att **undersöka** och **reflektera** över problemställningar samt olika sätt att **lösa problem**.
- **Naturliga tal** och deras egenskaper och hur de kan användas för att ange **antal** och **ordning**. **Del av helhet** och **del av antal**.
- Matematiska **begrepp** och olika **uttrycksformer** för att utforska och beskriva **rum**, **läge**, **form**, **riktning**, **mönster**, **tid** och **förändring**.

(Centralt innehåll, förskoleklass Lgr 11,)



Förmågor

Pröva och utveckla idéer,
lösa problem och omsätta
idéerna i handling.

**Använda matematiska
begrepp och resonemang
för att kommunicera och
lösa problem.**

(Delar av förskoleklassens syfte, Lgr 11)

Hitta matematiken- varför?

- Stöd för fortsatt **undervisning**.
- Observera och iaktta elevers **förmågor**.
- Pröva **matematiskt tänkande**.

Styra in på rätt kurs från början!



Skolverket

Singapore Math

admera education

Hur kommer vi åt elevers tänkande och förmågor?

Det är inte stoffet som ska struktureras utan eleverna tankar kring stoffet.

Resonemang

Kommunikation



Singaporemodellen



- Problemlösning i fokus
- Forskningsbaserad undervisning
- Elevaktivt arbetssätt
- Läraren har en central roll
- Stabil grund - förståelse i fokus
- Goda resultat

Utforska först!

När eleven löser problem, utan att på förhand känna till hur problemet ska lösas, behöver elevernas tankar och idéer ges stort utrymme och inte begränsas. Alla kreativa metoder och förslag måste få uttryckas och prövas. Eleverna ska ges utrymme att resonera och beskriva idéer så läraren får syn på deras resonemang.

(Hitta matematiken)



Singaporemodellen

- lektionens olika delar

Tid att tänka
Tid att pröva
Tid att samtala
Tid att lyssna
Tid att öva

Anchor task

Vi utforskar
Vi lär

Guided practise

Vi övar
tillsammans

Independent practise

Jag övar

Hur kan vi visa
det?

Kan ni
föreställa er?

Hur vet vi det?

Metakognition

Visualisering

Generalisering

Taluppfattning

Kommunikation

Så ni menar att...

Finns det fler
sätt/metoder?

Stämmer det?
Håller du med?

Beskriv för en
kompis!

Låt oss ta reda
på tillsammans

Hitta matematiken - aktiviteterna

Mönster
Tärningsspel
Sanden/riset
Lekplatsen

- nyfikenhet och intresse
- pröva och använda olika idéer
- kommunicera och resonera
- visa sitt kunnande
- möta variation av arbetssätt
- tilltro till sin egen förmåga att lösa problem i olika sammanhang



Utifrån aktiviteten får läraren en uppfattning om var eleven befinner sig!

Aktivitet - mönster

Vad?

Varför?

- regelbunden upprepning
- likheter och skillnader → algebraiskt tänkande
- se mönster
- hitta samband
- upptäcka strukturer → generalisering
- sortering - urskilja en egenskap

Krävs resonemang!

Aktiviter -tärningsspel

- ett- till- ett principen
- kardinaltalsprincipen
- principen om räkneodens ordning
- subitiserera
- siffror, talens ordning i talraden
- storleksordna tal, se vad som saknas i en sekvens, addition, uppskatta mängder
- olika metoder synliggörs



Vad?



Varför?

Aktivitet Sanden/riset

Vad?

Varför?

- storleksordna
- dela lika
- kommunicera en metod innan, sedan pröva
- informella mätmetoder (hela och halva måttenheter)
- begrepp (högre, lägre, bredare, rymmer)
- mätandetsidé (volym, längd massa)

Aktivitet lekplatsen



- rumsuppfattning
- se olika perspektiv
- växla mellan olika perspektiv
- lägesord
- spatialförmåga utvecklingen av tal och aritmetiska begrepp

Hur hjälper det här dig att styra in på rätt kurs?



Utforska
Uppleva
Kommunicera
Pröva
Beskriva
Lös problem

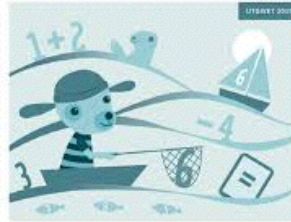
Hur kan vi visa
det?

Kan ni
föreställa er?

Hur vet vi det?

Hitta matematiken

Nationellt kartläggingsmaterial i
matematiskt tänkande i förskoleklass



Så ni menar att...

Finns det fler
sätt/metoder?

Stämmer det?
Håller du med?

Beskriv för en
kompis!

Låt oss ta reda
på tillsammans

Utveckla din egen undervisning

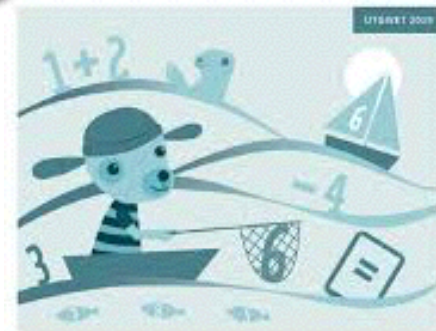
Hur stimuleras
eleverna att utveckla
sitt matematiska
tänkande?

Hur får eleverna arbeta
med att undersöka,
utforska och laborera
med olika kvantiteter och
matematiska begrepp?

TACK!

Hitta matematiken

Nationellt kartlägningsmaterial i
matematiskt tänkande i förskoleklass



Skolverket