

Kursplan

Studiecirkel – 10 träffar

Elisabet Doverborg & Görel Sterner

Nationellt centrum för matematikutbildning
Göteborgs universitet
September 2010



Första träffen – Introduktion

- Presentation av cirkeldeltagare och studiecirkelledare
- Aktuella frågor
- Innehåll och planering
- Litteratur
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra

Presentation av cirkeldeltagare och studiecirkelledare

Diskutera deltagarnas förväntningar inför studiecirkeln. Deltagarna redogör för sin syn på barns matematiklärande (se frågeställningar *Små barns matematik* kap 2, s 15). Datera och spara anteckningarna.

Aktuella frågor

Dagens fråga

Vem för minnesanteckningar? Fördela ansvaret för att skriva minnesanteckningar.

Innehåll och planering

Diskussion om studiecirkelhandledningens innehåll, upplägg och ansvarsfördelning. Gå igenom planeringen av de tio träffarna. Varför skriva loggbok? Vilka ytterligare förslag, önskemål och synpunkter finns?

Litteratur

Presentation av *Små barns matematik* och *Matematik i förskolan*.

Böckerna finns presenterade på NCM:s webbplats under menyalternativet *Små barns matematik*, ncm.gu.se/smabarn

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i de kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Svensk förskola, kap 1
- Matematik för lärare i förskolan, kap 2
- Matematik – en del av vår kultur, kap 4

Aktivitet för cirkeldeltagare

Vad ska bort? Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, första träffen.

Att läsa till nästa gång

Små barns matematik, kap 1, 2 och 4.

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

- En matematikers syn på lärande i tidiga år s 9
- Lära tillsammans s 35
- Matematik i de lekande barnens värld s 42

Uppgift att göra

- Bekanta dig med innehållet på NCM:s webbplats, ncm.gu.se. Särskilt intressant för förskolan är *Små barns matematik*, *Nämnares artikelregister*, *Kängurusidan* (Milou) och *Familjematematik*.
- Förskolan som matematikutvecklande miljö. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför andra träffen: Förskolan som matematikutvecklande miljö.
- Ta med material till nästa träffs aktivitet "Tanketavlan".

Andra träffen

– Svensk förskola, matematik i vår kultur

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra

Diskussion och reflektion av uppgift att göra utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material, läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s 4, *Lärares och barns dokumentation* och s 8, GTLU).

- NCM:s webbplats
- Förskolan som matematikutvecklande miljö

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i de kapitel ur *Små barns matematik* som ska bearbetas vid nästa träff.

- Dokumentation av lärande, kap 3
- Språk, kommunikation och representationer, kap 5
- Matematik – en del av vår kultur, kap 4

Aktivitet för cirkeldeltagare

Ett förslag på hur man kan arbeta med olika representationer är den så kallade "Tanketavlan". Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, andra träffen.

Att läsa till nästa träff

Små barns matematik, kap 3, 4 och 5

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

Hur arbetar duktiga lärare? s 53

Vår egen adventskalender s 101

Uppgift att göra med barnen

Barns och lärares lärande. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför tredje träffen:
Barns och lärares lärande.

Deltagarna tar med en liten låda med föremål som finns i förskolans miljö och som lämpar sig för sortering.



Tredje träffen – Dokumentation, språk och representationer

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material, läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s4, *Lärares och barns dokumentation* och s8, GTLU).

- Barns och lärares lärande

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala frågeställningar som återfinns i det kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Sortering och klassificering, kap 6

Aktivitet för cirkeldeltagare

Sorteringsövning. Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, tredje träffen.

Att läsa till nästa träff

Små barns matematik, kap 3, 5 och 6

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

Morötter i Bergasalen s78

Välkommen till skoaffären s87

Uppgift att göra med barnen

- Barns olika sätt att sortera. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför fjärde träffen: Barns olika sätt att sortera.

Fjärde träffen – Sortering och klassificering

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material, läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s 4, *Lärares och barns dokumentation* och s 8, GTLU).

- Barnens olika sätt att sortera

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala frågeställningar som återfinns i de kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Räkneord, uppräknings och taluppfattning, kap 7
- Matematik i vardagen, kap 11

Aktivitet för cirkeldeltagare

Tals helhet och delar. Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, fjärde träffen.

Att läsa till nästa gång

Små barns matematik, kap 7 och 11

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

Förskolans matematik s 5

Förskolebarns algebraiska tänkande s 20

Barn upptäcker tal, mätning och form s 26

Uppgift att göra med barnen

Barns taluppfattning. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför femte träffen:
Barns taluppfattning.

Femte träffen – Tal och räkning

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material och läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s4, *Lärares och barns dokumentation* och s8, GTLU).

- Barns taluppfattning

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram och problematiserar några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i de kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Räkneord, uppräknings och taluppfattning, kap 7
- Matematik i vardagen, kap 11

Aktivitet för cirkeldeltagare

Tals helhet och delar. Hur kan vi dela? Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, femte träffen.

Att läsa till nästa träff

Små barns matematik, kap 7 och 11

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

Matematik i flykten s67

Glimtar från Gläntan s71

Locka fram nyfikenheten s95

Uppgift att göra med barnen

Barn dokumenterar dukning. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför sjätte träffen: Barn dokumenterar dukning.

Sjätte träffen – Tal och räkning

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån cirkeldeltagarnas loggböcker, insamlat material, läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s 4, *Lärares och barns dokumentation* och s 8, GTLU).

- Barn dokumenterar dukning

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i de kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Rumsuppfattning och bygglek, kap 8
- I lek utvecklar barn rumsuppfattning och språk, kap 9

Aktivitet för cirkeldeltagare

Rumsuppfattning. Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, sjätte träffen

Att läsa till nästa gång

Små barns matematik, kap 8 och 9

Matematik i förskolan, förslag på artikel:

Matematikspaning. Former och mönster s 80

Uppgift att göra med barnen

Barns rumsuppfattning. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför sjunde träffen:
Barns rumsuppfattning.

Sjunde träffen – Rumsuppfattning, bygglek och språkutveckling

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material och läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s4, *Lärares och barns dokumentation* och s8, GTLU).

- Barns rumsuppfattning

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i det kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Statistik, diagram och mätning, kap 6

Aktivitet för cirkeldeltagare

Smaka på matematik i en kaka. Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, sjunde träffen.

Att läsa till nästa träff

Små barns matematik, kap 6

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

En katedral för lärande i geometri s15

Triangeln i förskolan s76

Uppgift att göra med barnen

Smaka på matematik i en kaka. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför åttonde träffen: Smaka på matematik i en kaka.

Åttonde träffen – Statistik, diagram och mätning

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteraturen

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material och läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s4, *Lärares och barns dokumentation* och s8, GTLU).

- Smaka på matematik i en kaka

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i det kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Former och mönster, kap 10
- Matematik ute, kap 12

Aktivitet för cirkeldeltagare

Matematik i det yttre rummet. Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, åttonde träffen.

Att läsa till nästa träff

Små barns matematik, kap 10 och 12

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

Matematik i ur och skur s 103

Skogstrollen i uterummet s 106

Uppgift att göra med barnen

Matematik i det yttre rummet. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför nionde träffen: Matematik i det yttre rummet.

- Var och en tar med sig en barnbok till nästa träff.

Nionde träffen – Matematik ute

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Introduktion av litteraturavsnitt
- Aktivitet för cirkeldeltagare
- Att läsa till nästa träff
- Uppgift att göra med barnen

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material, läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s4, *Lärares och barns dokumentation* och s8, GTLU).

- Matematik i det yttre rummet

Introduktion av litteraturavsnitt

Cirkelledaren lyfter fram några centrala begrepp och frågeställningar som återfinns i de kapitel som ska bearbetas vid nästa träff.

- Upptäckter av matematik i en barnbok, kap 13
- Förskola och hem samverkar, kap 14

Aktivitet för cirkeldeltagare

Analysera vilken matematik du kan finna i en barnbok. Se *Aktiviteter för cirkeldeltagare*, nionde träffen.

- Deltagarna gör en ny lägesbeskrivning av sin syn på barns matematiklärande.

Att läsa till nästa träff

Små barns matematik, kap 13 och 14

Föräldrabroschyrer Barn 0–3, 3–5 och 5–7 år

Matematik i förskolan, förslag på artiklar:

Hur upptäcker vi kunskap som barn visar? s 29

Ska inte barn märka att de lär sig matematik? s 49

Lärare lär. Utvärdering av ett pilotprojekt s 60

Uppgift att göra med barnen

Upptäckter av matematik i en barnbok. Se *Uppgifter att göra till träffarna*. Inför tionde träffen: Upptäckter av matematik i en barnbok.



Tionde träffen – Upptäckter av matematik i en barnbok. Samverkan med hemmet

- Aktuella frågor
- Litteratur
- Redovisning av uppgift att göra med barnen
- Diskussion om samverkan i hemmet
- Cirkeldeltagarnas syn på matematiklärande
- Utvärdering

Aktuella frågor

Dagens fråga

Uppföljning av minnesanteckningar

Litteratur

Diskussion om innehållet i den lästa litteraturen kopplat till deltagarnas frågor och reflektioner i loggböckerna.

Redovisning av uppgift att göra med barnen

Diskussion och reflektion av uppgift att göra med barnen utifrån deltagarnas loggböcker, insamlat material, läroplanens mål och beskrivning av vad matematik är (se studiehandledningen s4, *Lärares och barns dokumentation* och s8, GTLU).

- Upptäckter av matematik i en barnbok

Diskussion om samverkan med hemmet

Cirkeldeltagares syn på matematiklärande

Utgå ifrån de frågor som besvarades vid första träffen. Diskutera de kvalitativa skillnader som framkommer i svaren mellan det första och sista tillfället.

Utvärdering och sammanfattning