



MEMENTOR

SLUTRAPPORT: MATEMATISKT TÄNKANDE I FÖRSKOLAN

Team: Förskolan Järven

Namn: (kontaktuppgifter och yrkesfunktion på alla i teamet)

Lena Nyman bildpedagog, Anneli Hjelte avdelningspedagog ledare och medlem i förskolans pedagogiska råd.

Syfte: (Vad är vårt syfte med FoU-lab)

Vårt syfte med FOU-lab var att hitta verktyg för kunna ta reda på om ALLA barn har tillgång till och ges möjligheter att utveckla sitt matematiska tänkande.

Så det blir två syften, dels lära en metod, men också att tillämpa metoden i arbetet, detta syfte kom till efter hand.

Målgrupp: (För vilken grupp av elever och barn arbetar ni med förbättringar?)

Att alla barn har tillgång till att utveckla sitt matematiska tänkande – Alla barn i alla team.

Lära sig och prova metoden - vi pedagoger i Pedagogiska rådet. Vi var 4 från början, men är nu 2.

Mätbart mål: (Målen ska gärna vara numeriska och tidsatta)

Till maj ska pedagogerna skatta att alla barn har fått utveckla sitt matematiska tänkande på en 5 gradig skala.

Vi hade inget mål för syftet för oss pedagoger.

Så mäter vi att vi når målet: (Beskriv kort hur ni har gått tillväga för att mäta, bifoga enkäter/mätmallar osv)

Vi har använt oss av enkäter som vi utvecklat efter hand, vi har frågat några barn/avdelning, vi har sammanställt barnens svar och satt upp i arbetsrummet. Vi har sammanställt pedagogernas svar den första perioden och visat i mars.

Resultat av mätningar: (i diagram, Klara kan hjälpa till)

Vi har inget direkt utvecklande resultat att redovisa, de flesta pedagoger hade först en högre tanke om att alla barn hade utvecklat sitt matematiska tänkande, men när vi lade till en följdfråga i enkäten hur de kunde se detta varierade svaren mer. Det var heller inte lika många och inte samma pedagoger utan de som var närvarande den aktuella mät dagen som svarade på enkät 1 och 2.

De äldre barnens förståelse varierade beroende på i vilket sammanhang de fick frågan. Under den period de var involverade i projektarbete kring Gud Fader på himmelsbågen och arkitektur tänkte de mer varierat, - det är former, som svar började de hämta former och koppla ihop till andra exempelvis 2 trianglar till en romb samt benämna det, - så att man vet hur många pinnar man har, siffror, när jag frågade under den tid på året då barnen började gå på skolbesök fick jag mer svar som - det är läxor, tråkigt. De yngre barnen svarade med att göra eller visa matematik med sin kropp. Det är inte svar på frågan om alla barn varit involverade men ett led i att ta reda på vad några av barnen lägger in i begreppet matematik.

Läsning: (Lista vad ni har läst i teamet i enkla referenser, om ni vill får ni gärna lyfta in från era läsreflektioner här, alternativ lägga dem som bilagor)

- Bland bollar och klossar Camilla Björklund Studentlitteratur ISBN: 978-91-44-05057-7
- Avhandling Att bli matematisk. Matematisk subjektivitet och genus i lärarutbildningen för de yngre åldrarna. Anna Palmer

Förändringar som testats: (Gärna numrerade. Var noga med att tala om vilka förändringar som varit lyckade respektive mindre lyckade. Bifoga era PDSA-blad)

Vi har tappat de flesta PDSA cykler men Lenas finns kvar. Matematik utifrån barnens egen lek i hemvrån, packa i väskor.

1. Observera och reflektera vad barnen gör för matematik i hemvrån. **Resultat:** För många parametrar olika stora väskor, icke jämförbart material.
2. Vi begränsar materialet i likadana askar med genomskinligt lock och fyller med olika innehåll som går att jämföra genom tyngd, storlek ex. ris, cornflakes, skruvar, tror vi, **Resultat:** barnen jämför genom ljud. Fortfarande upplever vi att de olika väskorna inte ger den möjlighet till jämförelser som vi vill.
3. Vi köper in 4 väskor i två storlekar, vi tänker att när materialet blir lättare att jämföra, blir det mer kommunicerbart för barnen. **Resultat:** Barnen reflekterar, drar slutsatser genom att göra, de byter ut innehåll så att det ryms i väskan. De skakar, går på promenad när de möts säger de - likadana. Vi tror att likadana betyder fler saker när vi reflekterar, vi tänker också att språket borde fått en större plats fast kanske utanför projekttillfällena eftersom vi då tar en mer observerande roll.
4. Ta reda på barnens förståelse för begreppet matematik och se om det finns gemensamma tankar från både barn och vuxna genom att intervjua några barn från varje avdelning och synliggöra det för pedagogerna i arbetsrummet. **Resultat:** Barnen har varierande förståelse och Lena fick en liten knäpp på näsan när Anneli föreslog att jag skulle fråga ett par av de barn som just fyllt två, min första impuls var kan de verkligen relatera till begreppet matematik och det kunde de genom att visa med sina händer olika geometriska former som de arbetat med. Vi satte upp resultatet i form av ett stapeldiagram, men det kom en omorganisation emellan i stället.
5. Sätta en cirkel på byggpodiet för att se om bygget förändrade form. **Resultat:** Det gjorde det inte.
6. * Vad händer om det finns "fasta" former på byggbordet?
7. * Kan barnen göra nya former av trekant?
8. * Kan man bygga runt med kaplastavar?
9. * Hur utbyter barnen matematisk kunskap med varandra utifrån sitt tidigare görande?
10. Planerade PDSA som inte blev av reflektionsprotokoll med frågor till pedagogerna om barnens görande i Öppna verkstaden. Inventera alla dokumentationer vilka barn syns.

Aktiviteter: (t.ex. att ni informerat om projektet på arbetsplatsträff, informationstavlor och andra aktiviteter som påverkar ert förbättringsarbete)

Vi har åkt på studiebesök till Uppsala.

Vi har satt upp sammanställningen till FOU i personalrum och sammanställningen av barnens intervjuer i arbetsrummet.

Spridning: (beskriv hur ni planerar sprida era resultat och arbetssättet till fler)

Vi tänker att det behöver byggas in i en organisation så att det blir en metod som kan användas av alla. Vi har träffat i en tvärgrupp med representanter från olika team och tittat på dokumentationerna för att hitta en ny gemensam underfråga (innevarande år var frågan Hur gör barn matematik ska samlas ihop och besvaras) Vi såg samspel i de flesta dokumentationer och kom överens om **Hur barns samspel påverkar lärandet**. Fortfarande är temat matematik. I det här fortsatta arbetet kan vi använda genombrott.

Sammanfattning kring måluppfyllelse: (Reflektion kring i vilken grad ni uppnått era mål och bidragande faktorer till det uppnådda resultatet)

Vi har inte riktigt gått i mål vad gäller vår måluppfyllelse, eftersom 2 av våra medarbetare slutade och vi andra hade andra uppgifter under perioden mars-maj p.g.a. en omorganisation. Vi ville verkligen problematisera om alla barn verkligen var delaktiga eller om det var en upplevelse. Vi kom en bra bit på väg och intresset för FOU började vakna när alla blev involverade i enkäterna, men eftersom vi valt att inte använda gemensamma möten för hela förskolan för information eller visa resultat blev det inte genomslag och någon ville bara vara med om man fick tid för reflektion mm. Så att det blev på ”riktigt”, inte bara ett papper man fyllde i.

Vårt nästa steg skulle vara att låta pedagogerna studera sina dokumentationer för att ta reda på vilka barns som syns och ger det en bild av alla barn eller kan vi behöva utveckla vårt sätt att dokumentera men så lång kom vi aldrig.

Skulle vi göra om det skulle vi involvera flera och göra tid för förändringsarbetet i organisationen. Ska det vara i en större skala behöver ju förändringen vara en gemensam överenskommelse på hela förskolan.

Att arbeta med FoU-lab och Genombrott: (fördelar, nackdelar, mest givande, svårast, lärdomar)

Fördelarna är att viktiga aspekter kan bli synliga eftersom man mäter något konkret som kanske blir avgörande för hur vi agerar i praktiken. Vi kan få syn på något vi tror men senare kan säga att vi vet.

Upplever man att något i verksamheten behöver utvecklas är genombrott en kraftfull metod. En farhåga kan vara att vårt tänkande kan påverkas så att vi tror att allt som går att mäta är det viktiga och glömmer komplexiteten.

Det är jättesvårt att hitta mätbarhet i komplexitet, möjligen kan det vara en träningsfråga.