

Läroplansmål:

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla förmågan att använda matematik för att undersöka, reflektera över och pröva olika lösningar av egna och andras problemställningar.

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.

Förslag på centrala kompetenser:

- Generativt lärande
- Exekutiva funktioner
- Koncentration

Välj relevant kompetens i loggen utifrån vad ni ska fokusera på i undervisningen.

Barnkonventionen:

Artikel 28 barns rätt till utbildning.

Arbete mot målet genom följande undervisningsaktivitet:

Undervisningen ska ge barnet möjlighet att undersöka mätandets princip genom att:

- Prova olika sätt att mäta inom området volym.
- Tillsammans med andra lösa problemet genom att pröva sina och andras ideer.
- Visa sina kunskaper genom att bidra till en beskrivning av vad gruppen har gjort.

Med utgångspunkt i följande didaktiska frågor:

Vad ska undervisningen syfta till: Att barnet får möjlighet att utveckla sin förståelse kring mätandets princip samt att genom samarbete prova både sina egna och kompisens idéer för att lösa utmaningen. Barnen får en mängd sand eller ris som de ska "dela lika" mellan sig. Till sin hjälp har de fyra olika stora kärl.

Mätandets princip är densamma oberoende om det är inom områdena volym, längd eller massa. Det finns tre former av mätning:

- att jämföra
- att använda informella mätverktyg (som ex: ett icke graderat kärl, en handflata eller en fot)
- att använda olika mätinstrument

När barnen genom att använda kärnen kan räkna ut hur de ska göra för att "dela lika" på ett korrekt sätt visar de förståelse för mätandets princip.

Hur många ska delta, ca antal barn i gruppen: Barnen genomför förslagsvis aktiviteten två och två tillsammans med en pedagog.

Vad behövs för material: Fyra olika kärl som rymmer cirka 1 dl, 2 dl, 5 dl samt 1 liter. Det ska inte finnas någon gradering på kärnen, dvs att det inte står på hur mycket de rymmer. Ytterligare ett kärl som rymmer cirka 5 dl och som är fyllt med sand eller riskorn, även det utan någon gradering på kärlet.

Vilka anpassningar behövs för att alla ska vara delaktiga och inkluderade i undervisningen?

Hur ska aktiviteten genomföras:

1. Berätta för barnen att du har en utmaning till dem, att de ska få lösa ett problem tillsammans och att det är viktigt att de ska hjälps åt och lyssnar och pratar med varandra. Ta sedan fram kärLEN.

- *Här har jag olika kärL. BenämN kärLEN så som eleverna är vana att kalla dem.*

- *Vilket kärL tror ni rymmer minst (får plats minst i)?*

- *Vilket kärL tror ni rymmer mest (får plats mest i)?*

Ställ kärLEN i storleksordning från det som rymmer minst (får plats minst i), till det som rymmer mest (får plats mest i).

2. Ta sen fram och visa barnen det fyllda kärLET. Berätta för barnen att de nu får i uppdrag att dela på sanden/riset så de får lika mycket var och att de får använda kärLEN till hjälp. Be dem fundera en kort stund på hur de kan göra och fråga sen:
- *Hur tänker du att ni ska göra för att "dela lika"? Be båda barnen att beskriva hur de tänker och be dem sen komma överens om en metod som de ska pröva att använda.*

Under tiden barnen utför sitt uppdrag kan du ställa följande stödfrågor:

- *Om ni är två som ska dela, hur många "högar" ska det då bli?*

- *Var ska ni lägga sanden/riset som ni tar upp?*

- *Hur vet ni att det blir lika mycket?*

När barnen är klara frågar du igen:

- *Hur vet ni att det är lika mycket?*

- *Hur gjorde ni?*

- *Kunde ni gjort på något annat sätt?*

Om ett barn inte verbalt kan förmedla hur hen tänkt kan du ändå se barnets matematiska förmåga genom hens sätt att lösa problemet. HjälP barnet genom att sätta ord på vad hen gör.

I din reflektion:

Visade barngruppen ett förändrat kunnande genom undervisningen? Beskriv hur och vad.

Exempelvis:

- Kunde barnen kommunicera och resonera med varandra?
- På vilka sätt?
- Vilka metoder använde barnen sig av?
- Använde de sig av ögonmått och uppskattade att de delat lika?
- Använde de sig av kärLEN, eller använde de något annat informellt mätverktyg som sina händer?
- Var de noga med att det skulle vara lika mycket i tex: glaset/händerna varje gång?
- Vad gjorde de med den uppmätta mängden?
- Hur löste barnen det om mängden på slutet inte räcker till två hela av de måttenheter som de har valt?
- Om det inte blev "lika" när de var klara, hur löste de det?

- Vilka anpassningar/förändringar i undervisningen behövs till nästa gång för att göra den tillgänglig så alla kan känna sig inkluderande och delaktiga
- Hur kan du/ni utmana barnen vidare i sin matematiska utveckling kring mätning och mätandets princip?