

PEDAGOGISKT MATERIAL



LÄROPLANSKOPPLAT

SYFTE OCH MÅL

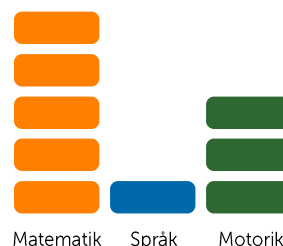
- Utveckla och förstå matematiska begrepp som balans och jämvikt.
- Utveckla förståelse för talens värde och relationer.
- Upptäcka samband mellan addition, subtraktion och likhet.
- Träna på att resonera, pröva och dra slutsatser.



Balansvåg, jämföra tal

Art.nr. 168858

GRADERING



LEKTIONSFÖRSLAG

Balansvåg, jämföra tal är en pedagogisk balansvåg som kan hjälpa till att göra matematik konkret för eleverna. Genom att väga tal och kombinationer av tal mot varandra får barnen utforska samband mellan antal, likhet och enkla räknesett. Balansvågen levereras med 22 hängplattor för beräkningar inom talområdet upp till 100. Plattorna kan hängas upp på vågen i krokar som finns på både sidor av balansarmen. Det går att hänga upp fler plattor på varje krok. Siffrorna 1-10 finns utsatta på både fram- och baksidan av balansarmen. När balansarmen är i våg är det lika mycket på båda sidor. Balansvågen lämpar sig för både fri lek och planerade undervisningssituationer och kan användas på olika nivåer beroende på barnens ålder och erfarenhet.

Förslag på introduktion: När balansvågen ska introduceras kan man samlas runt materialet som placeras så att alla kan se. Pedagogen kan börja med att låta barnen titta på och fundera kring vad det kan vara och vad man kan använda den till, utan att ge färdiga svar. Därefter kan man visa hur vågen reagerar när en platta eller ett tal hängs på ena sidan och samtidigt sätta ord på det som händer, till exempel "Vågen tippar när det blir tyngre på ena sidan". När en platta hängs upp på den andra sidan och vågen rör sig igen uppmärksammar man förändringen tillsammans. När vågen hamnar i ett rakt läge kan man stanna upp och introducera begreppet balans genom att säga att det nu är lika mycket på båda sidor. Uppmuntra barnen att beskriva vad de ser med egna ord, som pedagog kan du bekräfta och förstärka deras uttryck med matematiska begrepp. Visa också hur man kan ta bort plattor, lägga till plattor och ändra plats på dem. Tänk gärna högt och diskutera tillsammans. Därefter kan barnen själva vara delaktiga genom att komma fram och hänga plattor på vågen medan gruppen får gissa och resonera kring vad som kommer att ske.

Balans och likhet: Låt barnen placera ett tal eller antal på ena sidan av vågen. Uppmana dem att hitta ett annat tal eller en kombination av tal som gör att vågen hamnar i balans. Samtala om vad det betyder när det är lika mycket på båda sidor. Här kan det passa att introducera likamed tecknet.

Dela upp tal: Välj ett tal, till exempel 5, och låt barnen undersöka hur talet kan delas upp på olika sätt för att väga lika. Exempelvis 2 och 3, eller 1 och 4. Uppmuntra barnen att visa flera lösningar.

BEGREPP

tal, antal, jämföra, balans, jämvikt, addition, subtraktion, resonera

YTTERLIGARE TIPS OCH IDÉER

Addition i praktiken: Placera två olika tal på samma sida av vågen och låt barnen hitta ett tal som väger lika mycket på andra sidan. Koppla till enkla additionsuttryck och låt barnen sätta ord på vad som händer. Utmana vidare med att använda tre tal på ena sidan och resonera kring vilket tal som behövs på andra sidan för att uppnå jämvikt.

Subtraktion och jämförelse: Utgå från en balanserad våg och ta bort ett tal från ena sidan. Vad händer då? Vad behöver läggas till eller tas bort för att skapa balans igen? Begrepp som kan vara bra att använda är till exempel skillnad, ta bort, saknas.

Samarbete och samtal: Arbeta i par eller små grupper där barnen turas om att prova, förklara och lyssna på varandras tankar. Pedagogerna ställer öppna frågor som för samtalet framåt.

Gissa och pröva: Pedagogerna döljer ena sidan av vågen bakom en skärm eller med handen. Barnen ser endast en sida och får i uppgift att gissa vad som finns på den dolda sidan. Barnen formulerar hypoteser och motiverar sina tankar innan vågen avslöjas. Därefter samtalar gruppen om vilka resonemang som stämde och varför.