

Titel: Pingviner på is

Tema:

Fag: Matematik

Engelsk, Dansk som andetsprog

Målgruppe: 0.-3. klasse



Materialesættet indeholder:

- 10 plaststænger, der forestiller modeller af isflager
- 100 pingviner, fordelt ligeligt i 10 farver

Faglig relevans/kompetenceområder

Isflagerne kan bruges hver for sig, sættes sammen til en lang række, eller til et gitter. Derfor kan aktiviteter med Pingviner på is organiseres på forskellige måder, særlig inden for kompetenceområdet tal og algebra.

Ideer til undervisningen**Klasseøvelse**

1. Placeringer i forhold til hinanden forudsætter kendskab til forholdsord. Eksempelvis: om, over, under, mellem, ved, i, til, på, efter, om, med, af, ad, gennem, mod, bag, foran, forbi, før, inden
2. Hvert makkerpar får en isflage og 2 pingviner
3. Underviseren beder hvert makkerpar, om at placere isflagen så begge elever let kan nå den
4. Hver elev skal have en pingvin i hånden og dernæst stille pingvinen sådan som underviseren fortæller. Feks.:
 - a. Nu skal I sætte jeres pingvin foran isflagen
 - b. Prøv at sætte jeres pingvin på isflagen
 - c. Nu skal I holde jeres pingvin over isflagen
 - d. Hvordan kan I stille jeres pingviner, så de ser mod hinanden?
 - e. Jeres pingviner skal nu stå efter hinanden
 - f. Kan I sætte jeres pingviner, sådan at isflagen er mellem de to pingviner?
5. Øvelsen kan varieres med, at en elev placerer sin pingvin, og giver den anden elev instruktion i hvordan hans eller hendes pingvin nu skal stå

Makkerarbejde

1. Hvert makkerpar får en isflage og 10 pingviner i 2 forskellige farver
2. På skift sætter eleverne en pingvin på isflagen, til alle pladser er brugt. Eleverne kan sige højt hvilket nummer pingvin de placerer.
 - a. Eleverne kan bruge kardinaltal eller tælletal, som fortæller hvor mange pingviner der nu er på isflagen. En, to, tre ... ti.
 - b. Eller de kan bruge ordenstal for at angive i hvilken rækkefølge pingvinerne sættes på isflagen. Første, anden, tredje ... tiende

3. Dernæst får eleverne til opgave at sorterer pingvinerne, så alle med samme farve står ved siden af hinanden
4. Eleverne skal nu sige hvor mange pingviner der er i de to farver, eleverne kan vise med fingrene hvor mange der er i de to farver, dernæst kan eleverne vise en model eller skitse, af hvor mange der er i de to farver. Her skal eleverne tegne en streg, et kryds eller et andet tegn som symboliserer en pingvin. Ved siden af kan eleverne skrive med tal hvor mange pingviner der er i hver farve. Næste elevopgave er at skrive et regnestykke, der viser hvor mange pingviner der i alt er på isflagen. Eleverne skal finde ud af hvor mange regnestykker de kan finde, der netop viser hvor mange pingviner der tilsammen er på isflagen
5. Eleverne kan gå til en ny isflage, hvor fordelingen af de to farver er anderledes, for at gentage øvelsen

Variationer kan tilføjes, f.eks. at eleverne får et stykke papir med ti pingviner på en isflage, som de skal farve og skrive regnestykker på.

Underviseren kan stille spørgsmål til eleverne, og eleverne kan stille hinanden spørgsmål:

- Hvor mange pingviner har du?
- Hvad farve har dine pingviner?
- Hvor mange flere pingviner har du i forhold til jeg?
- Hvor mange færre pingviner har du i forhold til jeg?
- Hvordan kan du sætte pingvinerne i et mønster?
- Har du færre pingviner?

Andre aktiviteter - individuelt, som par eller i grupper

- Estimeringsøvelse: Underviseren viser pingvinerne og forhører sig om, hvor mange pingviner eleverne gætter på de kan have i én hånd. Herefter afprøver eleverne deres gæt.
- Sammensatte isflager til 100 pingviner på række. Pingvinerne placeres, så der er ti pingviner i samme farve ad gangen. Hvordan kan eleverne se antal med denne opstilling? Begynd med 12, 28, 31.
- Sammensatte isflager til 100 i gitter. Pingvinerne placeres, så hver række eller søjle har pingviner i samme farve. Hvilke observationer kan eleverne fortælle? Om placering, antal og kender eleverne tallene til 100? Kan eleverne komme med svar på hvordan man kan finde pingvin nr. 34?
- Regnehistorier: Eleverne kan få til opgave at udtænke regnehistorier, hvori pingvinerne indgår
- Ti-venner
- 2-9-venner

Værksted i klassen

Pingviner på is er også velegnede som et værksted i klassen. Det kan være med opgaver der passer med det, klassen aktuelt er i gang med. Eller det kan være en fri opgave, hvor eleverne får til opgave at finde på hvordan de kan bruge pingvinerne.