

PEDAGOGISK MATERIALE

FORMÅL OG MÅL

- Utvikle evnen til å forstå, bruke og analysere matematiske begreper.
- Se sammenhenger, beskrive og sammenligne brøker, desimaltall og prosent.
- Få forståelse for matematikkens ulike uttrykksformer.



Brøkegner

Art.nr. 162661



UNDERVISNINGSSOPPLEGG

Kort om materialet: Flipkort for brøk er et oversiktlig materiale der ulike brøkdeler kan vises og sammenlignes visuelt. Ved å bla opp og ned kortene får elevene et tydelig bilde av hvordan brøker forholder seg til hverandre og til en helhet. Informasjonen som vises inkluderer tall, representasjoner i sirkler, brøkform, desimalform og prosentform. Materialet kan brukes både i hel klasse, i mindre grupper og til individuelt arbeid.

Forslag til introduksjon: Repeter gjerne hva brøk er før dere tar i bruk flipkortene. En god måte å starte på er å knytte temaet til brøk i hverdagen. Still spørsmål som: Når deler vi noe inn i deler? Hva betyr en halv, en firedel osv.?

Knytt til konkret materiell: Bruk et konkret materiale, for eksempel et ark eller lignende. Ha gjerne en sirkelform som viser en helhet. Ta frem flipkortene og bla opp tallet 1, en hel sirkel, og de øvrige kortene som viser en helhet. Samtal om at alle bildene viser én hel, men på ulike måter. Fortsett med noen andre eksempler, som en halv, en tredel osv.

Fra brøkform til desimalform og prosentform: Med dette materialet kan man vise sammenhengen mellom brøkform og desimalform. Bla frem en brøk, for eksempel en halv ($\frac{1}{2}$). Bla deretter frem det tilsvarende kortet i desimalform. Diskuter hvorfor de ser forskjellige ut, men likevel representerer det samme tallet. Fortsett med flere eksempler ved å bla frem tall i brøkform og deres tilsvarende desimalformer. På samme måte kan man sammenligne brøkform og prosentform, eller alle tre måtene å skrive et tall på.

Som støttemateriell: Flipkortene kan brukes av enkeltelever som trenger konkret støtte når de arbeider med matematikkoppgaver. La elevene ha flipkortene ved siden av seg og bruke dem som hjelpemiddel når de løser oppgaver.

BEGREP

brøkform, desimalform, del av en helhet, prosentform, teller, nevner, brøkestrek, sammenligne

FLERE TIPS OG IDEER

Vis riktig kort: La elevene ha flipkortene tilgjengelig. Læreren sier et tall og hvilken form det skal vises i. Elevene får i oppgave å finne tallet blant flipkortene og vise frem riktig kort. Varier mellom brøkform, desimalform og prosentform. Avslutt med å se om elevene kan bla frem alle riktige representasjoner av et tall. Hvis elevene arbeider i grupper, kan deltakerne ha ulike ansvarsområder. Én elev finner riktig brøk, en annen riktig desimalform, og en tredje riktig bilde der de aktuelle delene av sirkelen er markert.

Arbeid i par: La elevene arbeide to og to med flipkortene. Elev A sier et tall (eventuelt skrevet på lapper som trekkes tilfeldig). Elev B blar frem riktig kort og forklarer muntlig hvordan han eller hun tenkte. Bytt roller. Øvelsen kan først gjennomføres med én representasjonsform, for eksempel brøk, og senere utvides når elevene trenger større utfordringer.

Sammenligne brøker: Materialet kan være til hjelp når elever skal forstå og sammenligne brøker. Vis for eksempel en halv og bla frem det tilhørende sirkelbildet. Bla deretter videre til en tredel. Sammenlign hvilken som er størst. Still spørsmål som: Hvordan kan vi se det? Hvorfor er en halv større? Diskuter og vis de ulike kortene. Se også på desimalformene for en halv og en tredel. Hvordan kan man se at en halv er større når man sammenligner disse to tallene? Fortsett med å sammenligne ulike tall og bla mellom de forskjellige kortene.