

Lektionsplanering

Årskurs: Åk. 5

Ämne: Matematik

Tema: Bråk

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Taluppfattning och tals användning

- Tal i bråk- och decimalform samt deras egenskaper och användning i vardagliga situationer.
- De fyra räknesätten och regler för deras användning vid beräkningar med naturliga tal.
- Metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i bråk- och decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning och skriftlig beräkning. Användning av digitala verktyg vid beräkningar.

Betygskriterium (E)

Eleven löser relativt komplexa problem. Eleven ger något förslag på alternativt tillvägagångssätt och värderar resultatens rimlighet. Eleven för och följer matematiska resonemang genom att framföra och bemöta påståenden med relativt väl underbyggda matematiska argument.

[Lgr22, Matematik, Åk. 4-6]

Lärrarledda instruktioner

1. Introduktion till bråk (10 min)

- Förklara vad ett bråk är och ge exempel.
- Diskutera hur bråk används i vardagen.
- Visar exempel på skrivsätt (t.ex. $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$).
- Ge en översikt om täljarens och nämnarens roller.

2. Bråkräkning (15 min)

- Visa hur man addition och subtrahera bråk med samma nämnare.
- Ge exempel på beräkningar som involverar bråk.
- Diskutera skillnaden mellan enklare och mer komplexa beräkningar.
- Besvara frågor från eleverna.

3. Arbetsblad (15 min)

- Ge ut arbetsblad som innehåller olika bråkuppgifter.
- Förklara hur eleverna ska arbeta med arbetsbladet.
- Stå till förfogande för frågor under arbetets gång.
- Samla in arbetsbladen för rättning.

4. Sammanfattning och utvärdering (10 min)

- Återgå till tavlan och sammanfatta dagens tema.
- Be eleverna dela sina tankar om vad de lärt sig.
- Förbered dem för nästa lektion kring mer avancerade bråktal.
- Ställ frågor för att se hur många som förstått konceptet.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Bråkets definition:** Ett bråk representerar en del av ett helt, vilket indikerar förhållandet mellan täljare och nämnare.
- **Räkna med bråk:** Förmågan att addera, subtrahera, multiplicera och dividera bråk är grundläggande för alla matematiska operationer.
- **Bråk i vardagen:** Bråk används frekvent i exempelvis matlagning och tidsindelning.
- **Liknande och olika nämnare:** Skillnaden mellan bråk med liknande och olika nämnare är avgörande för korrekt behandling av bråk.
- **Visuella representationer:** Användning av diagram och modeller för att representera bråk kan öka förståelsen.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Bråk	En representation av ett delar av ett helt.	Från fornnordiska "brøk" som betyder "del".
Täljare	Numret ovanför bråkstrecket.	Från latin "numerator".
Nämnare	Numret under bråkstrecket.	Från latin "denominator".

Diskussionsfrågor

A. Vad innebär det att dela något i delar? Hur kan det passa in i olika sammanhang?

B. Finns det situationer där du tycker att bråk är mer användbart än hela

tal? Ge exempel.

C. Hur kan bråk påverka beslut i vardagen, som i matlagning eller olika sporter?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper om fyra och får olika scenarion där de ska använda bråk i praktiska sammanhang, t.ex. dela upp en pizza i lika stora bitar. Varje grupp får skapa en visuell presentation och redovisa sin lösning för klassen. Detta ger en konkret förståelse för hur bråk fungerar i verkligheten.

Exit-ticket

Frågor

1. Vad är ett bråk?
2. Vad betyder täljare?
3. Vad betyder nämnare?
4. Hur kan man addera bråk?
5. Ge ett exempel på bråk i vardagen.
6. Vad är skillnaden mellan liknande och olika nämnare?
7. Hur används bråk i sport?
8. Varför är visuella representationer viktiga?

Svar

En del av ett helt.
 Numret ovanför bråkstrecket.
 Numret under bråkstrecket.
 Genom att ha samma nämnare.
 Bråk som användes i recept.
 Liknande har samma nämnare, olika har olika.
 För att mäta poäng i vissa spel, som basket.
 De hjälper till att förstå och se bråk tydligare.

Hemuppgift

Som hemuppgift ska eleverna skapa en egen bråkblandning där de skriver en kort berättelse som inkluderar både hela tal och bråk. De ska beskriva minst tre olika situationer, så som vid matlagning eller sport, där de använder bråk. Uppgiften ska vara minst 1 A4-sida lång.

Citat

„Matematik är nyckeln till att förstå världen omkring oss.” – Carl Friedrich Gauss (1777-1855). Detta citat belyser hur matematik och dess begrepp, såsom bråk, hjälper oss att tolka och strukturera vår omgivning.

Tags: [Lektion](#)