

# Lektionsplanering

**Årskurs:** 8

**Ämne:** Matematik

**Tema:** Bråk

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar bråkoperationer, såsom addition, subtraktion, multiplikation och division av bråk, samt förmågan att jämföra och omvandla bråk. Eleverna ska också träna på att lösa problem där bråk ingår i olika situationer.

### Kunskapskrav

Eleven kan utföra operationer med bråk och beskriva hur förändringar av bråktal påverkar resultatet. Dessutom kan eleven lösa uppgifter som involverar addition, subtraktion, multiplikation och division av bråk.

## Lärrarledda instruktioner

### Introduktion till bråk (10 min)

- Förklara vad bråk är och dess komponenter (täljare och nämnare).
- Ge exempel på vardagliga situationer där bråk används.
- Diskutera vikten av att förstå bråk i olika sammanhang.

### Addition och subtraktion av bråk (15 min)

- Demonstrera hur man adderar och subtraherar bråk med samma och olika nämnare.
- Visa exempel på hur man finner gemensam nämnare.
- Låt eleverna arbeta med några exempel i par.

### Multiplikation och division av bråk (15 min)

- Förklara hur man multiplicerar och dividerar bråk.
- Gå igenom processen för förkortning av bråk innan man utför operationerna.
- Genomför en gemensam övning med klassen där ni går igenom några exempel tillsammans.

## Problemlösning med bråk (10 min)

- Presentera ett par problemlösningssuppgifter som involverar bråk.
- Låt eleverna diskutera i grupper hur de skulle lösa uppgifterna.
- Gå igenom lösningar tillsammans i helklass.

## Aktivitet

Eleverna ska arbeta med ett arbetsblad som innehåller olika uppgifter om bråk, inklusive addition, subtraktion, multiplikation och division av bråk. Genom att göra dessa övningar får eleverna öva på de matematiska operationerna i praktiken, vilket stärker deras förståelse för bråk.

Beräknad tidsåtgång: 20 minuter

## Exit-ticket

- Vad är ett bråk?
  - Ett bråk beskriver en del av en helhet, med en täljare och en nämnare.
- Hur finner man en gemensam nämnare?
  - Genom att identifiera ett tal som är delbart med alla nämnare.
- Vad är skillnaden mellan att addera och subtrahera bråk?
  - Vid addition läggs täljarna ihop, medan vid subtraktion dras de ifrån varandra.
- Hur multiplicerar man bråk?
  - Man multiplicerar täljarna med varandra och nämnarna med varandra.
- Kan man alltid förkorta ett bråk?
  - Ja, så länge täljaren och nämnaren har en gemensam faktor som är större än 1.

## Hemläxa

Eleverna ska lösa 10 bråkuppgifter som omfattar alla fyra operationer (addition, subtraktion, multiplikation och division). Längd: 1 sida.

## Fördjupningsuppgift

Eleverna ska utföra en fördjupningsuppgift där de ska skapa en presentation om hur bråk används i olika yrken, exempelvis inom matlagning, byggnation eller ekonomi. Syftet är att ge elever möjlighet att visa sin förståelse av bråk i praktiska och verkliga sammanhang.

## Förslag för nästa lektion

### Bråk och procent

Den nästa lektionen kan handla om hur bråk kan omvandlas till procent, och hur dessa begrepp relaterar till varandra. Eleverna kommer att lära sig att använda bråk för att förstå och lösa problem som involverar procenttal.

Detta ämne är relevant då det bygger på den kunskap om bråk som eleverna just lärt sig och visar hur bråk kan tillämpas i olika situationer, vilket kopplar till kunskapskraven om att lösa problem och förstå bråkets funktion.

### Förberedelser

- Förbereda arbetsblad med bråkuppgifter.
- Samla exempel och problem som kan diskuteras i helklass.
- Förbereda eventuellt material för projektor eller tavla för demonstrationer.

Tags: [Åk. 7 - 9](#), [Matematik](#)