

BRØK OG PIZZA

Læreplanmål

” – arbeide med enkelte brøker i praktiske sammenhenger”. L-97, 4. trinn, side 161.

Dette opplegget består av 3 matematikkøker av 2 eller 3 undervisningstimer.

FØRSTE ØKT (2 timer)

Mål: Å visualisere forskjellen på $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ og $\frac{1}{16}$ pizza.

Hver elev trenger passer, saks, blyant, farger, en A5 konvolutt og ett A4 tegneark.

a.

Bruk passeren. Konstruer en pizza med radius 10 cm. Klipp den ut. Tegn din yndlingspizza. Tegn det fyllet du vil ha på. Elevene tegner pizzaer med skinke, ost, løk, mais osv.

b.

Dialog mellom lærer og elever.

- Hvordan kan pizzaen deles i to? (Brette og dele)
- Hvor stor blir hver del? Hvordan kan vi skrive det på brøkform.
- Skriv $\frac{1}{2}$ på forsiden av den ene halvparten. Legg denne ned i brøkkonvoluttin din.

(Klassen fortsatte på samme måte med $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ og $\frac{1}{16}$)

Hver elev la pizzadelene ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ og $\frac{2}{16}$) ned i konvoluttin merket med navn og pizza. Disse konvoluttene ble lagt i hylla til senere bruk.

ANDRE ØKT (3 timer)

Mål: Å erfare at $\frac{1}{8}$ er halvparten av $\frac{1}{4}$ og at $\frac{1}{8}$ er dobbelt så mye som $\frac{1}{16}$

Innkjøp til klasse med 19 elever. <ul style="list-style-type: none">- 2 kg hvetemel- 1 flaske olje- 2 pk. skinke- 1 pk. pepperoni- 1 stor jarlsbergost- 1 flaske ketchup- 2 pk. gjær- bakepapir, servietter og 4 $\frac{1}{2}$ liter eplejuice	Oppskrift på deig til en elev: <ul style="list-style-type: none">1 $\frac{1}{2}$ dl. mel$\frac{1}{4}$ ts. salt$\frac{1}{2}$ spiseskje olje5 $\frac{1}{2}$ spiseskje vannlitt gjær
--	---

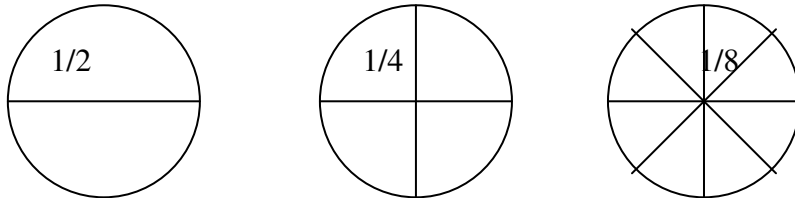
Hver elev har med seg bakebolle, sleiv, teskje, grytelapper, forkle, pizzahjul og kjevle. Vi brukte eget utstyr for å slippe oppvask og rot på skolekjøkkenet.

19 elever ble delt i fire grupper. Hver gruppe har en arbeidsplass. En mor er med for å hjelpe klassen.

Hver elev elter sin egen deig. Deigklumpene på hver gruppe eltes sammen til en stor deig i en av bakebollene. 15 min. heving. Mens vi venter på hevingen, skriver elevene ned oppskriften i tillegg til å beskrive arbeidsprosessen. Alle må skrive.

Elevene kjevler ut en rund pizza pr. gruppe. Deretter legger de på fyllet. Steking i ca. 10. minutter (avhengig av ovnene). Om det blir litt venting her, tar vi oss en tur rundt i bygget og ser om vi kan finne noen brøkreknestykker.

OPPDELING AV PIZZA:



Dialog med elevene:

Hvilket stykke er størst? Hvilket stykke er minst? Ser du noen sammenheng?

Så spiste vi pizza sammen.

TREDJE ØKT (2 timer)

Mål: Å kunne addere og subtrahere ensbenedvnte brøker.

Hver elev trenger pizzadelene laget i første økt. Rutebok og overhead.

a.

Vi jobber med konkrete. I dette tilfellet pizzabrøkene som vi laget i første økt. Elevene legger pizzadelene foran seg på pulten. Overhead brukes til felles forklaring. Hvor mye blir f. eks. $1/8 + 1/8$, $1/8 + 1/8 + 1/8$, $1/4 + 1/4$. Først jobber elevene kun med konkrete.

b.

Deretter skriver elevene stykkene i ruteboka. Kan noen se en regel? Videre arbeid med brøkreknestykker. Muligens klarer noen av elevene å legge sammen uensbenedvnte brøker etter denne innføringen.

Lykke til!

Anne-Britt Hanssen