

Ett exempel på arbetsgång i ett arbetsområde

Jag har arbetat lite olika med portföljen i olika årskurser men tänker här ge ett exempel på hur vi använde portföljen då vi arbetade med området procent i skolår 8.

Eleverna fick börja avsnittet med en diagnos ”[Minns du procent?](#)”. Diagnosen innehöll exempel på uppgifter som de arbetat med i skolår 7. Längst ned på sidan fick eleverna skriva sina mål för området procent i skolår 8. En vanlig fråga från duktiga elever var då ”vad finns det mer att lära sig om procent?”. Några elever valde att titta i böcker från skolår 9 och gymnasiet.

Under arbetsveckorna fick eleverna läxa varje vecka och en läxa var att göra [egna procentuppgifter](#). Jag sammanställde uppgifterna så att de sedan kunde arbeta med kamraternas uppgifter. Förutom läromedel arbetade vi också med några gemensamma problemlösningssamtal och undersökning av procent i närmiljön. Vid slutet av arbetsområdet fick eleverna fylla i ett [värderingsschema](#).

Arbetsområdet avslutades med att eleverna fick välja svårighetsgrad på prov. A-proven, det enklaste, innehåller uppgifter som testar uppnåendemålen i procent. B- och C-proven innehåller fler svårare uppgifter. Provet rättades av mig och sedan av eleverna med hjälp av bedömningsanvisningar och [kommentarblankett](#). Eleverna fick sedan gå tillbaka till målen de hade skrivit för området och avgöra om de hade nått målen de satte upp.

(Länkarna till detta dokument är utdrag ur en elevportfölj.)

Är du procent?

Hur många procent är

1. a) 0,03 b) 0,4 c) 1,07 d) 2 av 10 e) 4 av 25

3% 40% 107% 20% 16%

Använd miniräknare och teckna för miniräknare

2. Räkna ut 3% av 1250 kr

$$12,5 \cdot 3 = 37,5 \text{ kr}$$

3. Det är 35% rabatt på en TV som kostar 8 990 kr. Hur mycket får du betala?

$$1\% \text{ av } 8990 \text{ kr} = 89,9 \text{ kr}$$

$$89,9 \text{ kr} \cdot 35 = 3146,5 \text{ kr}$$

$$8990 \text{ kr} - 3146,5 \text{ kr} =$$

$$\text{Svar: } 5843,5 \text{ kr.}$$

4. Priset på en tröja var 300 kr. Priset höjdes i två omgångar först med 5% och sedan med 10%. Vad blev det nya priset? 346,5 kr

$$15\% = 5\% \text{ av } 300 \text{ kr}$$

$$31,5$$

$$31,5 = 10\% \text{ av } 315 \text{ kr}$$

$$315 + 31,5 = 346,5 \text{ kr}$$

5. Hur många procenters rabatt är det på byxor?

20%

$$10\% \text{ av } 300 = 30 \quad 20\% \text{ av } 300 = 60$$

$$300 - 60 = 240 \text{ kr}$$

Mina mål för temat procent är

- Att lära mig nytt om procent
- Att lösa problemlösningar som har med % att göra.

Kunna räkna ut svarare procenttal

Förändringsfaktorer

Räkna med ränta

Lära mig att räkna med premie

PROCENT / PROCENTTEXTETER ? Skilja på det.

Byxor Förr 300 kr Nu 240 kr

Matteläxa

En tröja gick först ner 20% i rabatt och sedan 45%. Tröjan kostade från början 199.50 kr. Vad blir det nya priset på tröjan?

$$\text{Räknetod: } 199.50 \text{ kr} \cdot 0,8 \cdot 0,55 = 87.78 \text{ kr.}$$

$$87.78 \approx 88 \text{ kr.}$$

Svar: Tröjans nya pris är alltså 88 kr.



Pelle hade i flera månader sparat pengar till en TV och nu när han hade så att det räckte, höjdes priset på TV:n med 45%. Alltså kostade TV:n 12.300 kr nu. Hur mycket kostade den från början?

$$\text{Räknetod: Priset från början} = X$$

$$1,45 \times X = 12.300$$

$$12.300 / 1,45 = 8482.758621.$$

$$X = 8482.758621.$$

$$8482.758621 \approx 8483 \text{ kr.}$$

Svar: Den kostade från början 8483 kr.

Klass 8c skulle åka på klassresa men hade inte bestämt vart. De diskuterade i klassen. 7 st ville åka till Grönland, 9 till Gotland och 6 till Åland. Hur många % av hela klassen ville åka till Gotland?

$$\text{Räknetod: } 9+7+6 = 22$$

$$100\% = 22$$

$$9 / 22 = 0.409091$$

$$0.409091 \approx 0.41$$

$$0.41 = 41\%$$

Svar: De som ville åka till Gotland motsvarade 41%.

Värderingsschema procent

S: Säker detta kan jag

O: Osäker öva mer på

A: Aldrig sett detta måste jag lära mig

	Jag kan	Öva mer	Måste lära mig
Huvudräkning och procent Hur mycket är 25% av 32 ? Hur många procent är $\frac{2}{5}$?	S		
Växla mellan bråk, procent och decimalform Skriv 20% i bråk och decimalform.	S		
Beräkningar med procentsatser Hur mycket är 73,5% av 6250 kr?		O	
Vardagsproblem och procent En Tv kostar 8900 kr. Den säljs med 15% rabatt Vad blir det nya priset? B-mål Dubbel förändring En vara som kostar 350 kr höjs först med 5% och sedan med 15%. Vad blir det nya priset? C-mål Svårare problem	S		
Problemlösning med bråk I en skola går det 450 elever . $\frac{7}{10}$ av eleverna sportar på sin fritid. Hur många sportar?	S		
Beräkning av helheten Vid en fartkontroll körde 27 bilar för fort. Det var 15% av alla bilar. Hur många bilar passerade?		O	
Beräkning av procenttalet En vara kostar 75 kr. Priset höjs till 80 kr. Med hur många procent höjs priset?		O	
B-mål : Ränta Åsa har 10 000 kr på en bankbok , som ger 4% ränta. Hur mycket pengar har hon efter tre år?		O	
C-mål Förändringsfaktor. En vara sänks med 15%. Hur stor är förändringsfaktorn? Priset på en vara höjs först med 20% och sänks sedan med 20%. Hur många procent lägre blir det nya priset?		O	
C-mål: Promille En vuxen person har ungefär 6 liter blod. Om ett blodprov visar 2‰ hur många milliliter alkohol är det?		O	
C-mål : Procent-procent enheter Räntesatsen höjs från 3% till 4%. Hur många procentenheter höjs den? Hur många procent är höjningen		O	X

B-provet.

Utvärdering matematikprov Namn :

Uppgift	Min poäng	Max poäng	Lärapoäng	Kommentar om varför jag inte får full poäng
1	2	2	2	
2	1	1	1	
3	1	1	1	
4	2	2	2	
5	2	2	2	
6	2	2	2	
7	2	2	2	
8	0	2	0	Hade inte läst frågan rätt och räknat ut på rätt sätt. FEL
9	3	3	3	
10	2	2	2	
11	3	3	3	
12	3	3	3	
13	23	25	23	
Summa Hur många procent?	92%	100%	92%	

Jag har nått målen jag satte.