

Vetenskapliga och matematikdidaktiska frågor, MVE375, HT 2012

Lektionsplanering 2

Utgå från det avsnitt ni studerat i läromedelsanalysen. Planera en lektion som inriktar sig på att kompensera för de brister ni funnit.

Lektionen skall planeras med utgångspunkt från 5E-metoden eller van Hieles faser (se artiklarna som nås från kurshemsidan), samt innehålla något IKT-inslag.

Redovisning fredag 5/10:

Alla gruppmedlemmar skall vara redo att genomföra lektionen. Vi kommer att lotta fram den person som gör presentationen.

Efter redovisningen följer en gruppdiskussion under återkopplingstemat: Användning av hjälpmedel och IKT. Engagemang, inspiration, energi, motivation.

Lektionsplaneringen skall även redovisas skriftligt med lektionens faser tydligt markerade.

Vanliga fel som elever i gymnasieskolan gör.

1. Förenkla: $x(x + 6) - 2(4 + 3x)$
Elevlösning: $x^2 + 6 - 2 \cdot 4 + 3x = \dots$
2. Förenkla $(3-x)^2$
Elevlösning $9 - x^2$
3. Förenkla: $(2x-3)-(5x-2)$
Elevlösning: $3x - 5$
4. Förenkla $3 - 4(x-2)$
Elevlösning $-x + 2$
5. Förenkla $\sqrt{x^2 + 9}$
Elevlösning $+3$
6. Förenkla $\frac{2+6x}{3}$
Elevlösning $2 + 2x$
7. Förenkla $3 \cdot \frac{x^2+3x}{3x}$
Elevlösning: $\frac{3x^2+9x}{9x}$
8. Lös ekvationen: $x^2 + 2x = 9$
Elevlösning: $x + 2x = 3$
 $3x = 3$
 $x = 1$
9. Lös ekvationen $2(x-5)+3=18$
Elevlösning: $x-5+3=9$
 $x-2=9$
 $x=11$
10. $x^2=6$ Elevlösning: $x = 3$

Vetenskapliga och matematikdidaktiska frågor, MVE375, HT 2012

11. $\frac{1}{x} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4x}$

Elevlösning: $16x + 4x^2 = 36x$

$$4x^2 - 20x = 0$$

$$x_1 = 0, \quad x_2 = -5$$