

Först till 100

Syfte och centralt innehåll

I den här aktiviteten får eleverna öva på att uppskatta och beräkna värdet av algebraiska uttryck med två variabler. Spelmomentet gör att eleverna behöver tänka strategiskt, vilket tränar deras resonangsförmåga.

Materiel

Aktivitetsblad *Först till 100* och två tärningar i olika färger (t.ex. en röd och en vit). Eventuellt dator med kalkylprogram (se *Utvidgning och variation*).

Genomförande

Dela in klassen i grupper om 2–3 elever. Eleverna turas om att slå de två tärningarna, välja ett av de algebraiska uttrycken från listan och beräkna uttryckets värde utifrån värdet på den röda respektive vita tärningen. Resultatet adderas till elevens poängsumma. Den elev som först får exakt 100 har vunnit spelet.

Att lyfta fram

Diskutera gärna några av följande frågor i helklass.

- Vilka algebraiska uttryck använde ni i början respektive i slutet av spelet?
- Vilket av de algebraiska uttrycken kan anta det största möjliga värdet? Vilket av de algebraiska uttrycken kan anta det minsta möjliga värdet?
- Hur många spelomgångar krävs som minst? Hur ser den serien ut? Finns det mer än en sådan serie?

Utvidgning och variation

Aktiviteten går att variera, till exempel genom att

- låta eleverna lägga till fler algebraiska uttryck (t.ex. med potensen 3)
- låta den röda tärningens värde vara negativt

Först till 100

Spela spelet två och två eller tre och tre. Ni behöver två tärningar i olika färger, exempelvis en röd och en vit. Turas om att utföra instruktionerna här nedanför. Varje spelare börjar på 0 poäng.

Spelaren slår båda tärningarna. Värdet på den röda tärningen kallar vi för r och värdet på den vita tärningen kallar vi för v .

- ▶ Spelaren väljer ett av de algebraiska uttrycken här nedanför och beräknar dess värde utifrån värdet på den röda (r) och den vita tärningen (v).

$$r^2 + v$$

$$v^2 + r$$

$$r^2 - v$$

$$v^2 - r$$

$$r^2 + v^2$$

$$r^2 - v^2$$

$$v^2 - r^2$$

- ▶ Uttryckets värde adderas till spelarens tidigare poängsumma.
- ▶ Den spelare som först får poängsumman exakt 100 vinner.

