

Spil med algebra og regnehierarkiet

Lærerek

Om spillet

Dette er et spil, hvor eleverne kan få en begyndende forståelse for algebra, og hvordan der regnes med ubekendte værdier. Eleverne kan samtidig få en forståelse for, hvordan bogstaver kan være pladsholdere for tal, og hvordan bogstaverne efterfølgende kan erstattes af kendte tal.

Materialer

Terninger i mindst tre forskellige farver

Brikker med bogstaverne A, B og C

Stofpose eller lignende

Papir

Blyant



Selve spillet

- Eleverne deles ind i grupper af 3-5 elever.
- Hver gruppe får en stofpose, hvori der er (mange) brikker med bogstaverne A, B og C.
- Hver gruppe får yderligere tre terninger i tre forskellige farver.
- Hver elev i gruppen trækker hver fem brikker.
- De skal nu lægge brikkerne foran sig på bordet i alfabetisk rækkefølge.
Et træk kunne lyde sådan: A, A, B, C, C.
- Eleverne skal skrive $A+A+B+C+C$.
- Eleverne skal reducere regnestykket: $2A+B+2C$.
- Én elev skal nu slå med de tre terninger.
- Forud for slaget skal eleverne have besluttet, hvilket bogstav hver farve på de tre terninger skal høre til. F. eks.: Rød terning = A, blå terning = B og gul terning = C.
- Et udfald med terningerne kunne lyde: Rød = 3, blå = 2 og gul = 4
- Udfaldet fra terningerne sættes nu ind i stedet for bogstaverne, som hidtil har været pladsholdere for et ukendt tal: $2 \cdot 3 + 2 + 2 \cdot 4$.
- Eleverne skal nu huske at bruge regnehierarkiet, når de skal regne deres resultat.
- Alle elever i gruppe sidder med forskellige udfald i brikkerne. De vil derfor få forskellige resultater, når udfaldet fra terningerne sættes ind på bogstavernes plads.
Hermed kan det gøres til et spil, at eleverne skal se, hvem der får det højeste resultat.
- Mellem hver omgang gentages proceduren, og eleverne trækker fem nye brikker, og en ny elev slår med de tre terninger.
- Det kan fastsættes, at der spilles fem runder, og den elev, der har det højeste resultat, har vundet.
- Der kan også laves en variation, hvor der trækkes syv brikker. Så bliver der lidt mere udfordring i reduceringsstykket.



Skema til at føre resultaterne ind

Farve på terningen, der passer til bogstavet:

A = B = C =

Runde	Udtryk af udtrukne brikker	Reduceret regneudtryk	Udfald af terningerne	Resultat af udtryk og udfald i alt
<i>Eksempel</i>	A, A, B, C, C	$2A + B + 2C$	rød = 3 blå = 2 gul = 4	$2 \cdot 3 + 2 + 2 \cdot 4$ = <i>facit</i>
1				
2				
3				
4				
5				

