

5A

Kedjan

ANVÄNDA MATEMATIKENS UTTRYCKSFORMER – TALUPPFATTNING

Avsikt och matematikinnehåll

Många elever tycker att det är svårt med enhetsomvandlingar. De behöver därför få många praktiska erfarenheter av omvandlingar och möjlighet att upptäcka och undersöka hur enheter är relaterade till varandra. Denna aktivitet kan hjälpa eleverna att befästa sådana kunskaper.

Förkunskaper

För att färdighetsträning av enhetsomvandling inte bara ska bli ett tomt memorerande av exempelvis ett antal nollor som ska läggas till eller tas bort behöver eleverna ha en djupare förståelse för enheter. De behöver diskutera frågor som när enheter används, varför de används, vilka grundenheterna är, vilka prefixen är och hur de används, etc. Strävornaaktiviteten 5A5C *Positionssystemet och enheter* kan användas i det grundläggande arbetet.

Material

Arbetsblad kopierade på färgat papper, tuschpennor, lamineringsplast och saxar.

Beskrivning

Dominospel med prickar kan användas på olika sätt i matematikundervisningen. Att låta klassen tillverka egna dominolikhande spel med andra symboler än prickar, kan ge färdighetsträning både då de tillverkas och när de senare används.

Kopiera de tomma brickorna på färgat papper, 4–6 papper i samma färg blir ett spel. Den vänstra rutan på översta brickan lämnas tom. I den högra rutan skrivs t ex 4 l och i den vänstra rutan på brickan nedanför skrivs en motsvarighet, t ex 40 dl. Skriv ett nytt uttryck för en valfri storhet till höger och motsvarigheten till vänster på nästa, osv. Den sista högra rutan, längst ner, lämnas också tom. (Se exempel på nästa sida.) Då alla elever fyllt i sina brickor, samlas gruppens papper ihop. I den högra rutan längst ner på ett papper skrivs ett uttryck och motsvarigheten skrivs sedan längst upp till vänster på nästa papper. På så sätt blir spelet sammanhängande utan en särskild början eller slut. Arken lamineras och brickorna klipps ut. Med hjälp av färgerna är det enkelt att sortera de olika spelen.

Spelen kan användas med vanliga dominoregler. De kan också användas enskilt eller i par där eleverna lägger brickorna i en lång kedja.

Introduktion

Ett sätt att introducera aktiviteten är laborativt arbete där eleverna ges möjlighet att praktiskt hantera olika enhetsomvandlingar. Det kan vara att jämföra längder på snören, att uppskatta hur mycket olika burkar rymmer, att undersöka med vilka material man kan visa olika vikter etc.

Diskutera exempelvis följande: Hur stor är skolgården? Hur stor är en fotbollsplan? Vad väger en bil? Vad väger en långträdare? Hur lång är terrängbanan? Hur långa är de andra motionsspåren? Hur mycket rymmer en flaska läsk? Hur mycket rymmer ett akvarium? Hur mycket rymmer en simbassäng? Att $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ liter}$ och att $1 \text{ liter} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$ är nödvändigt att kunna. Varför? I vilka sammanhang behöver vi kunna byta enheter? Ge exempel!



Uppföljning

När ett spel är nygjort bör det provspelas av andra elever som en säkerhetskontroll av att det är korrekt konstruerat.

I de fall elever använder en kedja som färdighetsträning kan det vara tillräckligt att låta dem göra någon reflektion över om de känner sig säkra eller behöver öva mer.

Variation

- Svårighetsnivån kan varieras. Används samma siffror, t ex bara 3:or och 0:or, kan inte eleverna använda uteslutning genom att bara titta på siffrorna. Tillverka några spel med enbart längd, vikt eller volym, blanda på andra.
- Tillverka spel med de fyra räknesätten, var för sig eller blandat.
- Spel kan också tillverkas med bråk, procent, geometriska figurer eller andra begrepp som kan ordnas i par.
- Istället för dominobrickor kan regelbundna sexhörningar användas som brickor. Dra diagonalerna så att sex liksidiga trianglar bildas.

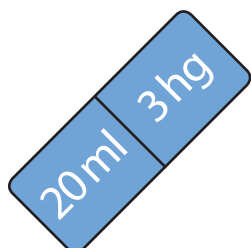
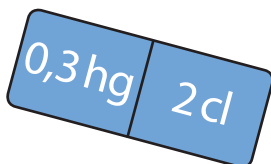
Ursprung

Aktiviteten har tidigare varit publicerad i NämnarenTEMA Uppslagsboken.



Ett exempel på ett ark som nu ska länkas samman med ett annat ark.

	3 dl
30 cl	3 l
30 dl	3 ml
0,3 cl	3 cl
0,03 l	



Kedjan

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

