



M&M godis; Wikimedia commons

Karameller och molbegrepp

Inledning	Det är svårt att förstå molbegreppet, varför inte använda karameller för att öka förståelsen och du kan upptäcka en metod att räkna "saker" som du inte kan se! Dessutom höjs glukoshalten i blodet När du köper ägg får du (oftast) 6 stycken i en kartong. Ett tjog är _____st ägg. Du vet att ett dussin av en sak är _____st. Papper är dock inte förpackat i dussin eller tjog utan i rem. En rem är 500 ark. Varför har vi olika enheter? Dussin, tjog och rem! och varför bestäms vissa saker i vissa enheter.
Material	En påse med nonstop-karameller, 35st. ferraribilar eller andra lite större godisbitar, våg, två godisskålar.
Utförande	1) Säg att du vill ge alla en ferraribil var men du vill inte ta i dem utan du kan bara väga upp dem. Be dem ge förslag hur du ska gå till väga. Eleverna kommer då ge förslag om att väga en bil och multiplicera det med antalet elever och sedan att du väger upp den massan. 2) Säg då att du inte kan väga EN Ferraribil utan måste väga upp 6 st. Dessa 6 karameller kallas en "godismol". Vikten för 6 karameller kallas molvikt. Förkortning M_F. Väg upp 6 karameller och bestäm molvikten på en godismol i gram. (M_F bestäms i g/mol). 3) Hur många godismol går åt för att hela klassen ska få en sjättedels godismol var? Tex $32 \text{ elever} / 6 = 5,33 \text{ mol}$. Detta kallas substansmängd n_F. Bestäm vikten för denna substansmängd. $m = n_F \times M_F$ 4) Ställ en godisskål på vågen och tarera (nollställ). Häll ut alla Ferraribilarna i en godisskål. Skriv upp totalvikten på tavlan. Fråga om alla vill ha en godisbit. Om inte räkna om antal mol och vikt så att det stämmer. 5) Väg upp den vikt som eleverna räknat fram. Skicka runt skålen. 6) Ta fram nonstop-karamellerna. Gör om samma sak med säg att nu får de (som vill ha) ta fyra karameller var. Hur många godismol går åt? Väg upp vad en godismol väger. 7) Be dem räkna ut hur många godismol som du behöver väga upp.
Övrigt	Det går säkert att göra på andra sätt med detta kan vara ett förslag. Flera förslag finns i Chemical education. Aug 14, 2012 Volyme 89, Issue 9 "Guessing the number of candies in the jar". sid 1171-1173.