

Livets molekyler – ett rollspel om forskningsanslag

Kunskaperna i de naturvetenskapliga ämnena är inte bara viktiga för framtida utbildningar och yrken. De naturvetenskapliga kunskaperna är också viktiga som utgångspunkt vid värdering av information från olika källor och vid ställningstagande, till exempel i frågor inom det medicinska området.

Ett exempel på material som ger eleverna möjligheter att använda naturvetenskapliga kunskaper vid granskning av källor och kommunikation är rollspelet [Livets molekyler](#) som finns på Skolverkets webbplats. Rollspelet, som är framtaget för gymnasieskolans undervisning i kemi och biologi, handlar om att fördela anslag från stiftelsen Life Science mellan olika forskningsprojekt. I rollspelsdiskussionen används argument som utgår från naturvetenskapliga kunskaper men även etiska och ekonomiska aspekter.

Anslag till forskningsprojekt är utgångspunkten

Rollspelet handlar om forskningsprojekt inom det biomedicinska området. Exempel på forskningsprojekt att utgå ifrån finns i materialet men det är också möjligt att utgå från andra alternativ. ”Nanopartiklar lastade med läkemedel” samt ”Små molekylnmaskiner” är två exempel på forskningsprojekt i materialet och de är hämtade från webbplatsen [forskning.se](#). Inför rollspelsdiskussionen sammanställs underlag om forskningsprojekten som sedan ska användas som utgångspunkt i denna. Underlagen om de olika forskningsprojekten ligger till grund för de olika perspektiv som ställs mot varandra i rollspelsdiskussionen.

Olika upplägg ger diskussioner av olika karaktär

I rollspelet Livets molekyler finns exempel på tre olika alternativa upplägg:

- kommittémöte
- debatt
- representationsmodellen

I modulen ”Samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll” (se nedan) beskrivs ytterligare exempel på upplägg. De olika uppläggen ger olika utgångspunkter för rollspelsdiskussionen när det gäller sättet att diskutera. Samtal av olika karaktär beskrivs närmare i modulen ”Kommunikation i naturvetenskapliga ämnen”. Länk till modulen finns på lärportalen: [larportalen.skolverket.se](#)

Rollspel med skriftliga och muntliga steg

Inför rollspelsdiskussionen ska eleverna göra en skriftlig förberedelse, en sammanställning av ett positionspapper. Genom det skriftliga steget ges ytterligare möjligheter att använda de naturvetenskapliga kunskaperna under lek-tionssekvensen.

I rollspel som Livets molekyler får eleverna möjlighet att använda sina naturvetenskapliga kunskaper i granskning av källor, i sammanställningen av information och till att använda och bemöta argument i rollspelsdiskussionen. Genom detta får eleverna möjlighet att utveckla förmågan

att använda naturvetenskapliga kunskaper i diskussioner kring komplexa frågor inför framtida studier, yrkesliv och deltagande i samhällsdebatten.

Kompletterande material

På Skolverkets lärportal finns liknande och kompletterande material. I modulen ”Kommunikation i naturvetenskapliga ämnen” del 5 beskrivs kategorier av samtal i klassrummet, exempelvis utforskande samtal. Ytterligare upplägg beskrivs i rollspelet om stamceller i del 5 i modulen ”Samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll”. Här är olika etiska perspektiv utgångspunkten i förberedelserna

av argument till rollspelet. Etik i den naturvetenskapliga undervisningen kan man också läsa om i modulen ”Medicin, hälsa och ohälsa, del 6. Även där beskrivs förberedelser och genomförande av debatter kring naturvetenskapliga ämnen.

Ett annat material som ger en utförligare beskrivning av ett undervisningsupplägg med skriftliga och muntliga steg är bedömningsstödet ”Att välja mjölk i kyldisken” som är framtaget för Naturkunskap 1 och som finns på Skolverkets webbplats.



Bild: Flickr.com

Mats A Hansson, Skolverket
mats.hansson2@skolverket.se

