

Förmågor, centralt innehåll - 200 timmar



TEXT: CLAES KLASANDER, FÖRESTÅNDARE CETIS
FOTO: KATARINA REHDER, CETIS

Vågen kring digital kompetens i skolan sveper över landet. För teknikämnet del innebär det att de förändringar i kursplanen som skrevs in i samband med läroplansrevisionen 2016/17 måste tolkas och transformeras till didaktisk handling i klassrummen. Detta sker samtidigt som teknikämnet (äntligen!) tilldelats ett eget utrymme om 200 timmar inom den stadiindelade timplanen. Hur kan man tänka om detta?

I två reportage i detta nyhetsbrev ger vi lite olika perspektiv på vilken betydelse de båda förändringarna kan innebära. I denna text vill jag kommentera dem.

Inget "Centralt innehåll" står helt för sig själv

I programmeringsexemplet från Gävle, s. 6-7 (2018:2), vill jag lyfta fram hur de förtydligar att programmering i teknik vinner på att kopplas(!) till "att styra och reglera" (och att mäta/kontrollera) i "den konstruerade världen" – och inte enbart i den digitala. Jag tänker att det viktiga i den uppgift eleverna arbetar med inte i första hand handlar om att just få trafikljus att lysa på rätt sätt, utan att trafikljuset är ett utbytbar exempel på när digital styrning är en bättre lösning på ett tekniskt styrningsproblem än t.ex. en mekanisk eller elektrisk lösning. Och att det ibland är tvärtom. Samtidigt kan man behandla

drivkrafterna bakom trafikregleringens förändringar över tid (som ett utbytbar exempel) och vilka konsekvenser det har fått. Ska man utveckla elevernas alla fem förmågor, gör man klokt i att väva samman flera delar ur det centrala innehållet. Och kanske behöver inte ens "programmeringen" vara ingången till arbetsområdet – utan tvärtom, styrning och reglering!

Vad hinner man på 200 timmar?

Längs samma tankelöpa – om hur man bästa väljer centralt innehåll för en undervisning som stöttar elevernas utveckling av förmågorna – sätter reportaget på s. 3 (2018:2) fingret på en viktig slutsats: det går inte att ägna alltför mycket tid åt ett enskilt centralt innehåll.

Programmering är ett exempel på detta. Av 200 tillgängliga tekniktimmarna från åk 1 till åk 9 hinner man kanske inte väva in mer än 15-20 timmar totalt – även om man samtänker med annat centralt innehåll. Det betyder att våra skolor, rektorer och tekniklejare i landet behöver vara omsorgsfulla i valet av teknikundervisningens innehåll. Inget undervisningsinnehåll får dominera och skymma sikten för annat viktigt som bygger elevernas tekniska kompetenser. Att lägga många timmar på konstruktionsövningar (i värsta fall av den karaktär som Skolinspektionen lyfte fram som "oreflekterat görande") eller programmering (där huvudsyftet alltså inte bör vara att lära sig att just

”

*Inget
undervisnings-
innehåll får
dominera.*

använda/behärska ett programspråk) är inte den bästa vägen. Den bilden vill reportaget om exempelaterialet på s. 3 belysa. Problemet är inte att hitta undervisningsinnehåll – det är att välja!

Andra samordningsvinster

I teknikämnet kursplan finns det skrivningar om beröringspunkter mellan teknik och andra vetenskaper. Naturvetenskapens roll är för många självklar i det sammanhanget. Men ska man samordna undervisning, tematisera eller arbeta ämnesövergripande, gäller det att veta vad man integrerar. Där bör man känna sig säkra på de teknikvetenskapliga perspektiven, annars visar forskningen att tekniken riskerar att hamna i skymundan.

En annan möjlig samordningsvinst finns tillsammans med de samhällsvetenskapliga ämnena i SO-blocket. Ett exempel kan utgå från argumenten om att den digitala kompetens eleverna ska erövra handlar om att förstå hur digitaliseringen förändrar våra samhällen och våra egna liv, vilka drivkrafter som ligger bakom, demokratiska perspektiv på de tekniska besluten, vilka konsekvenser vår användning av digital teknik får etc. Där kan teknikämnet och SO-ämnena säkert bistå eleverna i att bygga upp en mer sammanhållen omvärldsuppfattning. Teknikämnet kan därvidlag lyfta fram de tekniska delarna, teknikhistorisk förändring och sätt att värdera digitaliseringens effekter.