

Introduktion



Välkommen till min teknikbok för årskurs 7-9. Den finns här för gratis nedladdning, och bygger på Lpo94 och Skolverkets rekommendationer.

Jag har provat konceptet i tre läsår: 2 på Örsundsbroskolan och ett på Futurumskolan i Bålsta med gott resultat.

Innehåll och struktur

Lpo94 och Skolverkets krav från år 2000 har brutits ner i följande huvudrubriker:

1. Teknisk utveckling.

Här har fokus hamnat på svensk teknikhistoria, och några viktiga näringar och uppfinningar som lagt grunden till tyngre svensk industri. Avsnitten fungerar utmärkt för grupparbeten eller individuellt arbete, där gruppen/eleven specialstuderar ett visst ämne efter den allmänna introduktion som ges.

2. Teknikens effekter på samhället.

Tre huvudteman behandlas: Energiproduktion, transporter och telekommunikation. Dessa får anses som centrala för vårt moderna samhälle. Dessa teman lämpar sig väl för grupparbeten med en avslutande redovisning.

3. Tekniska konstruktioner och design

Här är variationsmöjligheterna stora, så jag har begränsat mig till det "klassiska" brobygget, husbygge där man kan kombinera med modernt miljötänkande vad gäller till exempel uppvärmning, samt eget konstruktionsprojekt där eleven själv får välja.

Vad gäller design är även här variationsmöjligheterna stora. Design av en mobiltelefon och en förarplats finns som två alternativ, och egen design där eleven själv får välja är ett tredje.

För båda grupperna av projekt gäller att de skall ske strukturerat, det vill säga man startar med en förstudie där man går igenom vad man vill göra och skriver en liten projektspecifikation. Sedan arbetar man sig igenom projektet och när allt är färdigt blir det en liten rapport och redovisning inför klassen.

4. System-ellära och elektronikens grunder

Detta kapitel kan ses som en grundlig genomgång av ellära, mätinstrument och elektronik som krävs för en hygglig förståelse för nästa kapitel som handlar om hemelektronik. Elläran läses med fördel i åk 8 medan elektronikdelen kan läsas antingen i åk 8 eller åk 9.

5. System-hemelektronik

Detta kapitel beskriver några vanliga hemelektronikprylar t.ex. datorer och CD-spelare. Genom att eleven nu har grundläggande kunskaper i ellära och elektronik så finns bra förutsättningar för förståelse för hur dessa vardagsnära "system" fungerar. Vill man arbeta med större system så är energiproduktion, transportsystem eller telekommunikation under rubriken "Teknikens effekter på samhället" lämpliga.

Arbetsmetodik

Läraren laddar ner och skriver ut aktuella delmoment samt kopierar dessa dubbelsidigt (för att minska pappersmängden) så varje elev får ett ex. Efter en genomgång med klassen/elevgruppen arbetar eleven/elevgruppen med sitt tema eller projekt.

Instuderingsuppgifter och inköpslistor

För kapitlen System-ellära och elektronik samt System-hemelektronik finns instuderingsuppgifter. Dessutom finns en förteckning över komponenter och instrument mm som behövs samt var dessa kan köpas. Sätt in 250 kr på bg 5443-6514 och ange din mailadress på talongen, så sänder jag över den via mail.

Föreläsningar/presentationer

Om du vill ha en föreläsning eller presentation om tankarna bakom denna lärobok, hör av dig till staffan.wohrne@telia.com eller ring 070-287 22 50

Lycka till med dina försök att lyfta teknikundervisningen!
Staffan Wohrne