

Teknik – Centralt innehåll, Lgr22

I årskurs 7–9

Teknik, människa, samhälle och miljö

-)] Internet och några andra globala tekniska system samt deras fördelar, risker och begränsningar.
-)] Möjligheter, risker och säkerhet vid teknikanvändning i samhället, däribland vid lagring av data.
-)] Konsekvenser av teknikval utifrån ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter av hållbar utveckling.
-)] Hur tekniken möjliggjort vetenskapliga upptäckter och hur vetenskapen har möjliggjort tekniska innovationer.
-)] Hur föreställningar om teknik påverkar individers användning av tekniska lösningar och yrkesval.

Tekniska lösningar

-)] Hur komponenter och delsystem benämns och samverkar inom tekniska system, till exempel informations- och kommunikationsteknik och transportsystem.
-)] Tekniska lösningar för styrning och reglering med hjälp av elektronik och olika typer av sensorer. Hur tekniska lösningar som utnyttjar elektronik kan programmeras. Begrepp som används i samband med detta.
-)] Tekniska lösningar för hållfasta och stabila konstruktioner samt betydelsen av materialens egenskaper, till exempel drag- och tryckhållfasthet, hårdhet och elasticitet.
-)] Bearbetning av råvara till färdig produkt och hantering av avfall i någon industriell process, till exempel vid tillverkning av livsmedel och förpackningar.

Arbetsmetoder för utveckling av tekniska lösningar

-)] Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar i det egna arbetet och i teknikutvecklingsarbeten i samhället, till exempel inom arkitektur och kollektivtrafik.

- J Hur digitala verktyg kan användas i teknikutvecklingsarbete, till exempel för att göra ritningar och simuleringar.
- J Egna konstruktioner där man använder styrning eller reglering med hjälp av programmering.
- J Dokumentation av tekniska lösningar: skisser, ritningar, fysiska och digitala modeller samt rapporter som beskriver teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten.