

Beröringsytor i Kursplan åk 4-9

Teknik

1. Kursplan

För att förstå teknikens roll för individen, samhället och miljön behöver den teknik som omger oss göras synlig och begriplig.

2. Ämnets syfte

- Genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att utveckla kunskaper om tekniken i vardagen och förtrogenhet med ämnets specifika uttrycksformer och begrepp. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om hur man kan lösa olika problem och uppfylla behov med hjälp av teknik.

- Genom undervisningen ska eleverna ges möjligheter att utveckla förståelse för att teknisk verksamhet har betydelse för, och påverkar, människan, samhället och miljön.

- Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om teknikens historiska utveckling för att de på så sätt bättre ska förstå dagens komplicerade tekniska företeelser och sammanhang och hur tekniken påverkat och påverkar samhällsutvecklingen.

3. Centralt innehåll

Undervisningen i teknik åk 4-9 ska behandla följande centrala innehåll:

... Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

... Vanliga tekniska system i hemmet och samhället, till exempel trafiksystem, vatten- och avloppssystem samt system för återvinning. Några delar i systemen och hur de samverkar.

...Hur tekniska system i hemmet och samhället förändrats över tid och några orsaker till detta.

Kemi

1. Kursplan

Kunskaper i kemi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, resurshushållning, materialutveckling och miljöteknik. Med kunskaper om materiens uppbyggnad och oförstörbarhet får människor redskap för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

2. Ämnets syfte

- Undervisningen i ämnet kemi ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om kemiska sammanhang och nyfikenhet på och intresse för att undersöka omvärlden.

3. Centralt innehåll

Undervisningen i kemi åk 4-9 ska behandla följande centrala innehåll:

... Processer för att rena dricksvatten och avloppsvatten lokalt och globalt.

...använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.

...Vattnets egenskaper och kretslopp.

... Enkel partikelmodell för att beskriva och förklara materiens uppbyggnad, kretslopp och oförstörbarhet. Partiklars rörelser som förklaring till övergångar mellan fast form, flytande form och gasform.

...Materiens kretslopp genom råvarors förädling till produkter, hur de blir avfall som hanteras och sedan återgår till naturen.

...Kemiska föreningar och hur atomer sätts samman till molekyl- och jonföreningar genom kemiska reaktioner.

...Partikelmodell för att beskriva och förklara fasers egenskaper, fasövergångar och spridningsprocesser för materia i luft, vatten och mark.

...Vatten som lösningsmedel och transportör av ämnen, till exempel i mark, växter och människokroppen. Lösningsar, fällningar, syror och baser samt pH-värde.

...Några kemiska processer i mark, luft och vatten ur miljö- och hälsosynpunkt.

Biologi

1. Kursplan

Kunskaper i biologi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, naturbruk och miljö.

2. Ämnets syfte

- Genom undervisningen i ämnet biologi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.

3. Centralt innehåll

Undervisningen i biologi åk 4-9 ska behandla följande centrala innehåll:

... Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.

Fysik

2. Ämnets syfte

- Genom undervisningen i ämnet fysik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att använda kunskaper i fysik för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle.

Geografi

2. Ämnets syfte

- Genom undervisningen ska eleverna utveckla kunskaper om hur människa, samhälle och natur samspelar och vilka konsekvenser det får för naturen och människors levnadsvillkor.

- Genom undervisningen i ämnet geografi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling.

3. Centralt innehåll

Undervisningen i geografi åk 4-9 ska behandla följande centrala innehåll:

... Jordens naturresurser, till exempel vatten, odlingsmark, skogar och fossila bränslen. Var på jorden olika resurser finns och vad de används till. Vattnets betydelse, dess fördelning och kretslopp.

Samhällskunskap

2. Ämnets syfte

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla en helhetssyn på samhällsfrågor och samhällsstrukturer. Kunskaper om samhället ger oss verktyg så att vi kan orientera oss och ta ansvar för vårt handlande i en komplex värld.

...Genom undervisningen i ämnet samhällskunskap ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv.