

Natur och miljö

I kursen natur och miljö ingår biologi, fysik, kemi, matematik och teknik. Dessa områden har sitt ursprung i människans nyfikenhet på omvärlden och strävan att uppfylla behov eller lösa problem som uppstått. Kunskaper inom dessa områden ger oss redskap för att påverka vårt välbefinnande, lösa olika typer av praktiska uppgifter och fatta välgrundade beslut i vardagen. På så sätt får vi förutsättningar att delta i samhälls- och arbetslivet samt främja en hållbar utveckling.

Syfte

Undervisningen i kursen natur och miljö ska syfta till att eleven utvecklar nyfikenhet på och intresse för att veta mer om naturvetenskap, matematik och teknik. Genom att utveckla kunskaper inom dessa områden kan eleven stärka tilltron till sin förmåga att hantera praktiska uppgifter och frågor som har betydelse i vardagen och samhället. Eleven ska också ges möjligheter att delta i kommunikation om sig själv och omvärlden samt att använda ämnesområdets ord, begrepp och uttrycksformer.

I undervisningen ska eleven ges förutsättningar att utveckla kunskaper om natur och människa och om sambanden mellan dem. Eleven ska också ges möjligheter att undersöka närmiljön, beskriva människokroppen och göra medvetna val i frågor som rör miljö och hälsa. På så sätt kan eleven utveckla sin självständighet i olika situationer.

Undervisningen ska syfta till att eleven utvecklar kunskaper om matematik och förståelse för hur matematiken kan användas i olika situationer. På så sätt får eleven redskap för att undersöka och lösa olika typer av praktiska uppgifter och kunna ordna sina erfarenheter i tid och rum. Därigenom får eleven förutsättningar att strukturera sin egen vardag och ökade möjligheter till självbestämmande.

Genom undervisningen ska eleven ges möjligheter att utveckla kunskaper om och undersöka hur tekniska lösningar används och fungerar. På så sätt får eleven förutsättningar att hantera teknisk utrustning, reflektera över tekniska lösningar och vara delaktig i en teknikintensiv värld.

Undervisningen i kursen natur och miljö ska ge eleven förutsättningar att utveckla

- förmåga att använda kunskaper om natur och människa i frågor som rör miljö och hälsa,
- förmåga att använda matematik för att lösa praktiska uppgifter, och
- förmåga att använda och reflektera över tekniska lösningar i vardagen.

Centralt innehåll

Natur, miljö och samhälle

- Några djur, växter och svampar, hur de kan grupperas samt namn på några vanligt förekommande arter.

- Näringskedjor i närmiljön. Djurs och växters samspel med varandra och hur några miljöfaktorer påverkar dem.
- Människans beroende av och påverkan på naturen. Naturen som resurs samt vårt ansvar när vi nyttjar den.
- Några material och ämnen, deras egenskaper och påverkan på miljön. Hur olika val och handlingar kan påverka natur och miljö, till exempel källsortering och val av färdmedel.
- Vanliga kemikalier i hemmet, hur de är märkta och hur de bör hanteras.

Kropp och hälsa

- Något av människans organsystem. De ingående organens namn, placering och funktion.
- Hur den psykiska och fysiska hälsan påverkas av kost, sömn, hygien, motion och stress.
- Matens innehåll och näringsämnenas betydelse för hälsan.
- Människans pubertet, reproduktion, sexualitet och identitet samt frågor om relationer, kärlek, ansvar, samtycke och ömsesidighet. Sexuellt överförbara sjukdomar och preventivmedel.

Matematik i vardagen

- Naturliga tal samt hur de kan uttryckas med ord, konkret material, symboler och bilder.
- Hur olika räknesätt kan användas för att lösa uppgifter i olika situationer. Användning av digitala verktyg vid beräkningar.
- Rum, läge, form och riktning. Hur detta kan undersökas och beskrivas med matematikens begrepp och uttrycksformer.
- Mätning av längd, volym, massa och tid samt vanliga måttenheter och hur de används.
- Planering av händelser och aktiviteter, både med och utan digitala verktyg.
- Pengars värde och användning av olika betalningssätt.

Tekniska lösningar

- Redskap, teknisk utrustning och digitala verktyg i elevens vardag. Hur de fungerar och används på ett ändamålsenligt och säkert sätt.
- Möjligheter, risker och säkerhet vid överföring av information i digitala miljöer och vid annan användning av teknik.
- Undersökande av hur några tekniska system i elevens vardag är utformade och fungerar, till exempel kollektivtrafiken och avloppssystemet.
- Egna konstruktioner i olika material. Hur materialen benämns och kan sammanfogas. Dokumentation av konstruktionerna, till exempel med skisser, bilder och fysiska och digitala modeller.

Kriterier för bedömning av kunskaper

Grundläggande kunskaper (efter elevens förutsättningar)

Eleven **deltar i att undersöka** och **kommunicera om** material och ämnen samt om naturen och människokroppen. Eleven **deltar i att göra val** i frågor som rör miljö och hälsa.

Eleven **deltar i att lösa** praktiska uppgifter genom att använda matematik.

Eleven **deltar i att använda** tekniska lösningar på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Dessutom **deltar** eleven **i kommunikation** om hur några tekniska lösningar fungerar.

Fördjupade kunskaper (efter elevens förutsättningar)

Eleven **undersöker** och **kommunicerar om** material och ämnen samt om naturen och människokroppen. Eleven **visar hur man kan göra val** i frågor som rör miljö och hälsa.

Eleven **löser** praktiska uppgifter genom att använda matematik.

Eleven **visar hur man kan använda** tekniska lösningar på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Dessutom **kommunicerar** eleven om hur några tekniska lösningar fungerar.