

Biologi

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i biologi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så olika områden som naturbruk, miljö och hälsa. Med kunskaper om naturen och människan får vi redskap för att påverka vårt välbefinnande, men också för att kunna främja hållbar utveckling.

Syfte

Undervisningen i kursen biologi ska syfta till att eleven utvecklar kunskaper om biologiska samband samt nyfikenhet på och intresse för att veta mer om sig själv och omvärlden. Eleven ska därför ges möjligheter att ställa frågor om naturen och människan utifrån egna erfarenheter och aktuella händelser. Dessutom ska eleven ges möjligheter att använda biologins ord, begrepp och andra uttrycksformer för att kommunicera om människan och omvärlden.

Undervisningen ska bidra till att eleven utvecklar kunskaper om naturen och människokroppen. Eleven ska ges möjligheter att använda biologins begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara biologiska samband. Dessutom ska undervisningen ge eleven förutsättningar att se skillnader mellan naturvetenskapliga och andra sätt att beskriva och förklara omvärlden.

Undervisningen ska ge eleven förutsättningar att utveckla sin förmåga att hantera praktiska och etiska valsituationer och kommunicera i frågor som rör miljö och hälsa. Eleven ska även ges förutsättningar att söka svar på ämnesspecifika frågor med hjälp av olika typer av källor. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleven utvecklar sitt kritiska förhållningssätt och tilltro till sin förmåga att hantera frågor som rör naturvetenskap och som har betydelse i vardagen, arbetslivet och samhället.

Undervisningen ska även ge eleven förutsättningar att söka svar på frågor om naturen och människan med hjälp av systematiska undersökningar. I det praktiska arbetet ska eleven även utveckla färdigheter i att hantera material, utrustning och digitala verktyg.

Undervisningen i kursen biologi ska ge eleven förutsättningar att utveckla

- kunskaper om biologins begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara samband i naturen och människokroppen,
- förmåga att använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör miljö och hälsa, och
- förmåga att genomföra systematiska undersökningar i biologi.

Centralt innehåll

Natur och miljö

- Vad liv är och hur livets utveckling kan förklaras med evolutionsteorin. Biologisk mångfald.
- Hur djur, växter och svampar kan identifieras och grupperas på ett systematiskt sätt samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Näringskedjor och kretslopp i närmiljön. Djurs, växters och svampars samspel med varandra och hur några miljöfaktorer påverkar dem.
- Människans beroende av och påverkan på naturen. Vårt ansvar när vi nyttjar naturen i relation till hållbar utveckling.

Kropp och hälsa

- Några av människans organ och organsystem och deras utseende, placering och funktion.
- Några vanliga sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas.
- Hur den psykiska och fysiska hälsan påverkas av kost, sömn, hygien, motion, stress och beroendeframkallande medel samt hur hälsoproblem kan begränsas.
- Människans pubertet, reproduktion, sexualitet och identitet samt frågor om relationer, kärlek, samtycke och ömsesidighet. Sexuellt överförbara sjukdomar och preventivmedel.

Systematiska undersökningar och granskning av information

- Fältstudier och experiment med både analoga och digitala verktyg. Planering och utförande av undersökningar samt värdering av resultat. Dokumentation av undersökningar med ord, bilder och andra uttrycksformer.
- Några upptäckter inom biologin och deras betydelse för människan.
- Informationssökning, kritisk granskning och användning av information som rör biologi.

Betygskriterier

Betygskriterier för betyget Godkänt

Eleven beskriver på ett mycket enkelt sätt samband i naturen och människokroppen med hjälp av biologins begrepp och förklaringsmodeller.

Eleven söker och använder information som rör biologi för att på ett mycket enkelt sätt kommunicera om frågor som rör miljö och hälsa. Eleven för mycket enkla resonemang om informationens trovärdighet och relevans.

Eleven söker svar på frågor om biologi genom att utföra systematiska undersökningar på ett säkert och i någon mån fungerande sätt. Eleven för mycket enkla resonemang om undersökningarna.