



Biologi

Åk 4

2012-08-20

Genom undervisningen i ämnet biologi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet,
- genomföra systematiska undersökningar i biologi, och
- använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.

Innehåll

Natur och samhälle

- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.
- Djurs, växters och andra organismers liv och fotosythesen.
- Naturen som resurs för rekreation och upplevelser och vilket ansvar vi har när vi nyttjar den.

Kropp och hälsa

- Hur den psykiska och fysiska hälsan påverkas av sömn, kost, motion och sociala relationer.

Biologin och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.
- Olika kulturers beskrivningar och förklaringar av naturen i skönlitteratur, myter och konst och äldre tiders naturvetenskap.
- Livets utveckling och organismers anpassningar till olika livsmiljöer.

Biologins metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.
- Hur djur, växter och andra organismer kan identifieras.
- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter.
- Tolkning och granskning av information med koppling till biologi, till exempel i faktatexter och tidningsartiklar.

Så här arbetar vi

Se rubriken ovan "Biologins metoder och arbetssätt". Vissa delar av det centrala innehållet kopplar vi ihop med SO-ämnena. Under åk 4 ligger fokus i biologi på NTA-lådan "från frö till frö".

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av åk 4

Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt. Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för enkla resonemang om informationens och källornas användbarhet. Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med viss anpassning till sammanhanget.

Eleven kan genomföra enkla fältstudier och andra undersökningar utifrån givna planeringar och även bidra till att formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då enkla resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt bidrar till att ge förslag som kan förbättra undersökningen. Dessutom gör eleven enkla dokumentationer av sina undersökningar i text och bild.

Eleven har grundläggande kunskaper om biologiska sammanhang och visar det genom att ge exempel på och beskriva dessa med viss användning av biologins begrepp. I enkla och till viss del underbyggda resonemang om hälsa, sjukdom och pubertet kan eleven relatera till några samband i människokroppen. Eleven kan också beskriva och ge exempel på människors beroende av och påverkan på naturen och gör då kopplingar till organismers liv och ekologiska samband. Dessutom berättar eleven om livets utveckling och ger exempel på organismers anpassningar till olika livsmiljöer. Eleven kan också berätta om några naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för människors levnadsvillkor.

För centrala innehållet i Natur och samhälle betyder detta att eleven

- Förstår att hur den lever påverkar naturen, ex. genom maten den äter, kläderna den bär och sjön den badar i
- Förstår grundläggande vad ett ekosystem är och ge enkla exempel på hur det kan fungera
- Kan förklara vattnets kretslopp
- Känner till begreppet fotosyntes
- Har kunskap om pollinering och olika fröspridningar
- Har kunskap om vilka grundläggande ekologiska behov typiska växter och djur har

För centrala innehållet i Biogin och världsbilden betyder detta att eleven

- Vet hur jordbruket och djurhållning har förändrats över tid
- Känner till begreppet genmanipulation och dess konsekvenser
- Kan berätta något om ex. Carl von Linné
- Kan förstå hur synen på naturen har förändrats över tid ex. asatrons förklaring till olika naturfenomen
- Kan förstå och redogöra i enkla ordalag om människans utveckling ex. från apa till modern människa