

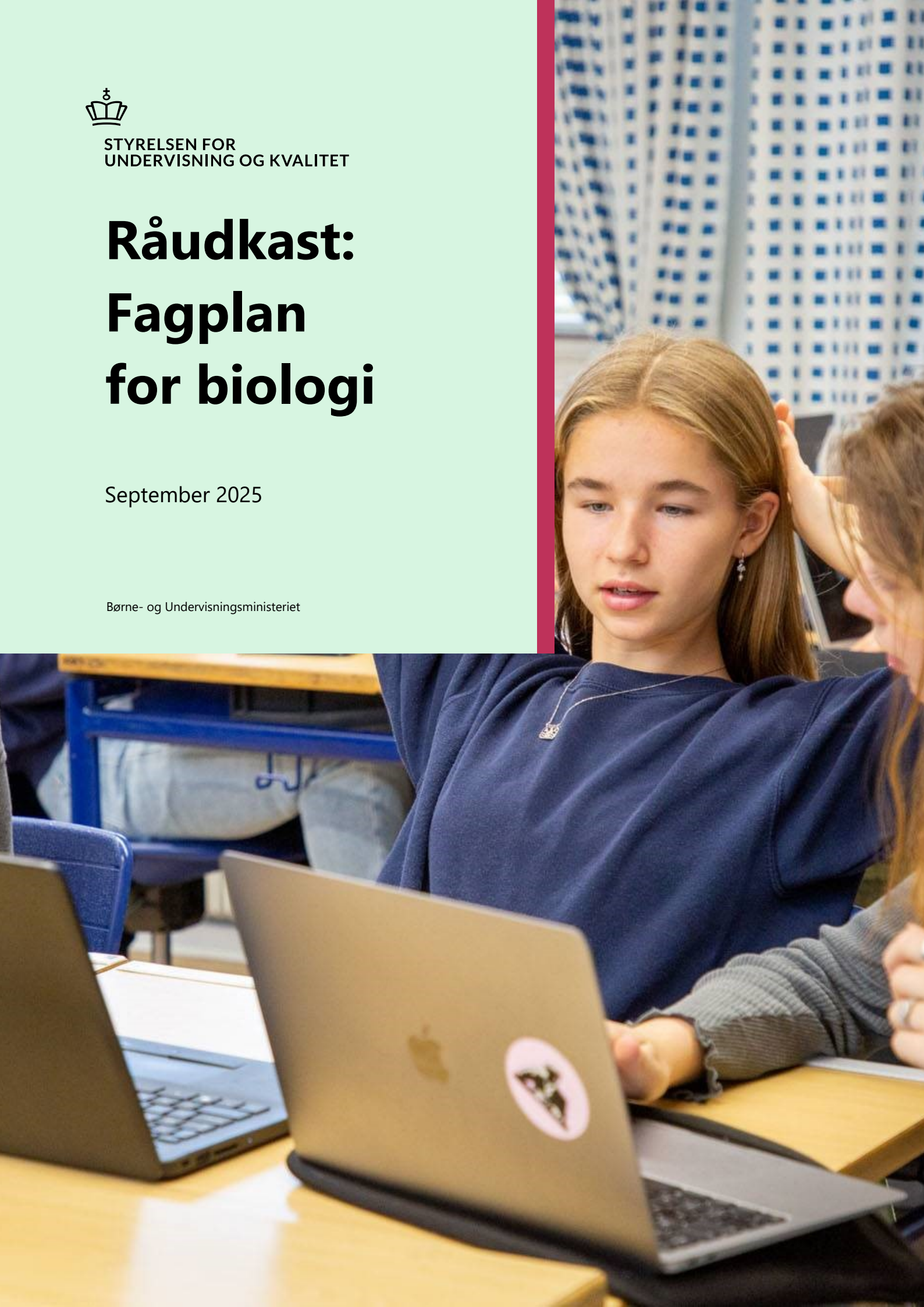


STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Råudkast: Fagplan for biologi

September 2025

Børne- og Undervisningsministeriet





Indhold

Folkeskolens formål	3
Fagets formål	4
Fagets karakter	5
Fagets indhold	6
Undervisning og evaluering	11

Om råudkast til fagplaner (september 2025)

21 fagudvalg skriver udkast til folkeskolens fagplaner i perioden 2024-2027. Udkastene bliver offentliggjort undervejs i udviklingsprocessen, og dermed før de er færdige, så blandt andre lærere og fag- og videnspersoner over hele landet kan læse med, give feedback og bidrage til at kvalificere udkastene.

Denne version af fagplanen er første udkast (kaldet råudkast). Råudkastet giver et billede af den foreløbige fagplan og indeholder fagudvalgets foreløbige forventninger og skitse til fagplanens indhold, hvor der særligt er fokus på det foreløbige indhold til afsnittet 'Fagets indhold'.

I efteråret 2025 skal cirka 140 skoler i et udviklingsprogram drøfte om råudkast til fagplaner giver mening for lærerne som et nyt format, og om det foreløbige indhold er til at forstå. På baggrund af feedback fra blandt andet skolerne, videreudvikler fagudvalgene fagplanerne og udarbejder andet udkast, som skolerne i 2026 skal afprøve i undervisningen sammen med eleverne. Derefter udarbejder fagudvalgene endelige udkast til fagplaner, som træder i kraft i skoleåret 2027/2028.

Læs mere på uvm.dk/fagfornyelsen.



Folkeskolens formål

§ 1. Folkeskolen skal i samarbejde med forældrene give eleverne kundskaber og færdigheder, der: forbereder dem til videre uddannelse og giver dem lyst til at lære mere, gør dem fortrolige med dansk kultur og historie, giver dem forståelse for andre lande og kulturer, bidrager til deres forståelse for menneskets samspil med naturen og fremmer den enkelte elevs alsidige udvikling.

Stk. 2. Folkeskolen skal udvikle arbejdsmetoder og skabe rammer for oplevelse, fordybelse og virkelyst, så eleverne udvikler erkendelse og fantasi og får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle.

Stk. 3. Folkeskolen skal forberede eleverne til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre. Skolens virke skal derfor være præget af åndsfrihed, ligeværd og demokrati.



Fagets formål

Stk. 1.

Faget biologi tager udgangspunkt i elevernes oplevelser og erfaringer, der rummer biologifagligt indhold, og knytter på den måde an til deres livsverden. Faget bidrager til elevernes forståelse af levende organismer og biologiske sammenhænge, anvendelser af biologisk viden, forståelse af bæredygtig anvendelse af naturgrundlaget samt udvikling af biologifagligt fagsprog. Dette indebærer viden om krop og sundhed, økosystemer, celler og mikroskopisk liv samt evolution som fagets bærende fortælling. Faget bidrager til elevernes indblik i, at biologi er et naturvidenskabeligt fag, og hvad dette indebærer for at forstå verden. I samarbejde med de øvrige naturfag bidrager faget biologi til at udvikle elevernes naturfaglige dannelse, herunder indblik i naturvidenskabens måder at arbejde på, og at naturfaglig viden er empirisk funderet.

Stk. 2.

Undervisningen i biologi bygger i samarbejde med fysik/kemi og geografi videre på elevernes oplevelser og erfaringer fra natur/teknologi og eget liv i øvrigt. Undersøgelser og modellering står centralt. Undervisningen benytter varierede undervisningsformer, der indbefatter æstetik, kreativitet og elevernes førstehåndserfaringer i naturen, og stimulerer elevernes nysgerrighed for biologi, så de får lyst til at lære mere.

Stk. 3.

I faget biologi opnår eleverne forståelse for individets og fællesskabets muligheder og ansvar for natur, miljø og sundhed i lyset af bæredygtig udvikling. De forholder sig til løsninger, herunder teknologiske muligheder, som er baseret på biologisk viden for at give eleverne mod, vilje og lyst til at handle på både nutidens og fremtidens udfordringer. Eleverne får mulighed for at analysere og forholde sig kritisk til ny viden for at kunne vurdere, hvorvidt aktuel biologisk information i medier og offentlig debat er troværdig, og får øje på uddannelses- og karriereveje, hvor biologi og biologisk viden spiller en rolle.



Fagets karakter

Faget biologi er et naturvidenskabeligt fag med fokus på levende organismer, som omfatter mikroorganismer, svampe, planter og dyr, herunder mennesket. Forståelsen af, at livet udvikler sig gennem evolution, er den bærende fortælling i faget biologi og danner grundlaget for arbejdet i faget.

Faget sigter mod at styrke elevernes forståelse af biologiske sammenhænge og bygger videre på deres erfaringer og erkendelser fra natur/teknologi. Et centralt omdrejningspunkt i undervisningens tilrettelæggelse er, at eleverne arbejder undersøgende med både de synlige og usynlige aspekter af biologien. Faget biologi giver eleverne mulighed for direkte naturoplevelser, der styrker deres relation til naturen og fremmer forståelsen af forskellige perspektiver og natursyn.

Undervisningen præsenterer både kernestof og inddrager arbejdsformer, der giver anledning til at anvende naturfaglige metoder og tankegange samt understøtter faglig fordybelse. Ydermere skal undervisningen give plads til, at eleverne anvender og perspektiverer biologisk viden fra deres egen livsverden, fra skolens nærmiljø og samfundet omkring dem. Undervisningen tager udgangspunkt i biologiske fænomener, som er genkendelige for eleverne, men også nye og aktuelle problemstillinger inden for bl.a. sundhed, bæredygtighed, biodiversitet og bioteknologi inddrages, så faget fremstår relevant.

Biologi bidrager sammen med de øvrige naturfag i udskolingen til elevernes naturfaglige dannelse, idet fagene deler en række naturvidenskabelige erkendelser. De arbejder ud fra en naturvidenskabelig tilgang, hvor undersøgelser som bl.a. observationer, eksperimenter, feltstudier, dataindsamling samt modellering bruges til at opnå systematisk viden om naturen og dens processer. Elevernes forståelse og dannelse styrkes gennem argumentation, kritisk refleksion over metoder samt resultater og kommunikation af faglige problemstillinger. I forløb på tværs af de tre fag hjælper den fællesfaglige tilgang til, at eleverne opnår en dybere forståelse af naturfaglige sammenhænge. Elevernes personlige myndighed udvikles gennem undervisningen, herunder evnen til at handle etisk, informeret og reflekteret i en kompleks verden som er præget af bl.a. miljø-, klima-, biodiversitets- og sundhedsudfordringer. Tilsammen bidrager naturfagene med skolens andre fag til, at eleverne opnår en nuanceret og sammenhængende forståelse af verden.



Fagets indhold

Fagets indholdsområder

Faget biologi består af seks indholdsområder, som tilsammen udgør fagets kernestof:

- Livet udvikler sig
- Kend din krop
- Oplev naturen omkring dig
- Opdag den usynlige biologi
- Undersøgelse og modellering
- Problemstillinger – nært og fjernt: viden, anvendelse og handling.

Biologi består af ét trinforløb: 7.-9. klassetrin.

Indholdsområdernes sigte og sammenhæng

Faget biologi har fire fagspecifikke indholdsområder:

- **Livet udvikler sig** er fagets grundfortælling og beskæftiger sig med evolutionsteorien. Dette indholdsområde udgør det faglige fundament og sætter rammen for forståelsen af biologiske tilpasninger og sammenhænge i de øvrige indholdsområder.
- **Kend din krop** handler om menneskets biologi og sundhed og bidrager til elevernes forståelse af kroppen som et sammenhængende system, der påvirkes af både indre og ydre faktorer.
- **Oplev naturen omkring dig** har fokus på naturens mangfoldighed, økosystemer og organismers samspil i lokale og globale miljøer, men har også fokus på at udvikle elevernes personlige forhold til naturen samt indsigt i en bæredygtig udvikling af naturgrundlaget.
- **Opdag den usynlige biologi** fokuserer på mikroorganismer, celler og processer, som ikke umiddelbart kan iagttages, men som eleverne bliver opmærksomme på, og som har stor betydning for menneskets og andre levende organismers livsytringer og livsbetingelser.

Faget biologi har sammenhæng med de to andre naturfag i udskolingen (fysik/kemi og geografi), som har følgende fælles indholdsområder:

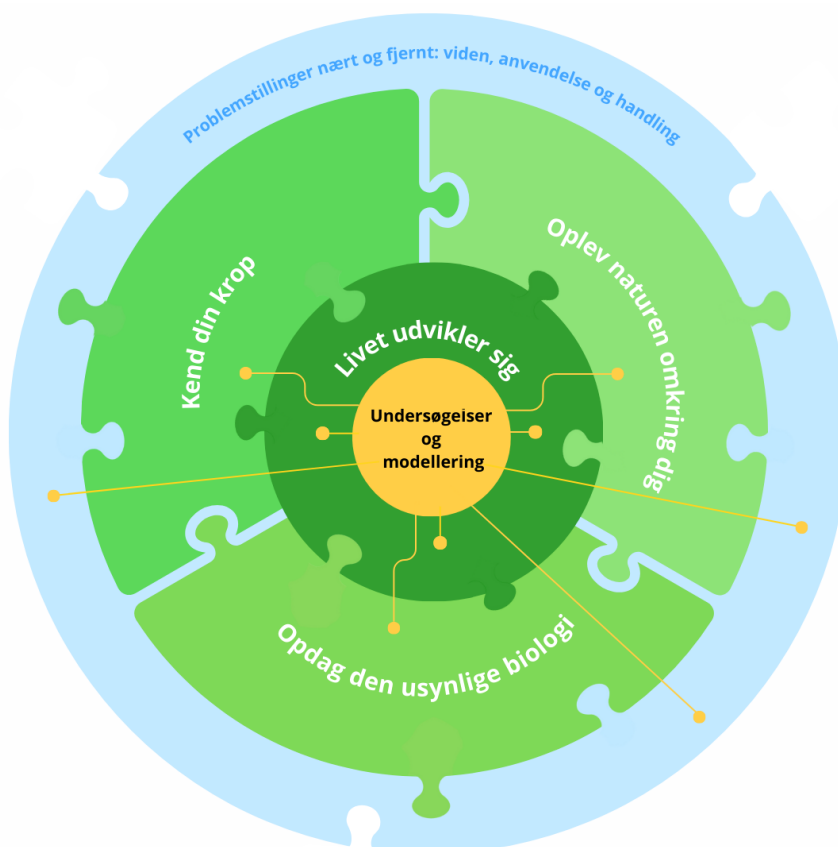
- **Undersøgelse og modellering** udgør det metodiske fundament i faget. Her arbejder eleverne med naturvidenskabelige metoder, herunder at designe, gennemføre og vurdere undersøgelser samt anvende, udvikle og vurdere modeller efter formål.
- **Problemstillinger – nært og fjernt: viden, anvendelse og handling** har fokus på at styrke elevernes evne til at tage stilling og handle på et vidensbaseret grundlag. Her arbejder eleverne med virkelighedsnære problemstillinger i en perspektiverende og handleorienteret tilgang. Dette indholdsområde går på tværs af fag og inddrager viden og indsigter fra biologi, de øvrige naturfag og andre fag i skolen.

Midten af modellen i figur 1 udgør det metodiske omdrejningspunkt, hvorfra alle øvrige områder udspringer. Dette understreger, at indsigt i naturvidenskabelige metoder og tankegange er fundamentalt for både elevernes egen læring og forståelse af naturvidenskabens kulturelle betydning. De gule streger i modellen symboliserer, at det

metodiske inddrages i alle de andre indholdsområder. Indholdsområdet 'livet udvikler sig' omfatter evolutionsteorien og indtager en særlig plads i modellen, da evolution fungerer som biologifagets grundfortælling og sætter rammen for forståelsen af de øvrige områder. Den yderste ring i modellen repræsenterer det problembaserede arbejde, som både modtager input fra og skaber nye perspektiver på tværs af faggrænser. I dette arbejde kan elevernes stillingtagen danne udgangspunkt for at tage ansvar og handle. Viden fra de øvrige indholdsområder understøtter dette arbejde. I modellen er den ydre ring tegnet med åbninger for at illustrere, at indsigter fra andre fag og kontekster uden for skolen også bidrager til elevernes læring.

Figur 1 kan læses både inde fra og ud, det vil sige fra det metodiske til problemstillinger og omvendt, da problemstillinger fra både nære og fjerne sammenhænge kan skabe behov for biologisk viden og naturvidenskabelige tilgange som undersøgelser og modellering.

Figur 1: Sammenhæng mellem indholdsområder i faget biologi



Trinforløb: 7.-9. klassetrin

Indholdsområde: Kend din krop

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er udfoldet nedenfor.

Kroppen som system

Eleverne inddrages i en undersøgende og sansende udforskning af kroppens mange funktioner og opbygger fortrolighed med både udvalgte organer og organsystemer, herunder forplantningssystemet. Undervisningen sigter på at vække elevernes engagement gennem spørgsmål, der udspringer af deres nysgerrighed om kroppen. Ved at udforske, modellere og dissekere får eleverne konkrete erfaringer med organer og organsystemers opbygning og funktion.

Mål

- Eleverne udforsker menneskekroppen og er i stand til at forklare og illustrere kroppens opbygning og funktioner med udgangspunkt i egne undersøgelser og forskellige modeller.

Kroppen under påvirkning

Undervisningen sigter på undersøgelser og dialog, hvor elevernes egne liv og hverdag bringes i spil som afsæt for læring om kroppens funktioner og om faktorer, der påvirker sundhed og trivsel. Særligt de ydre påvirkninger, herunder kost, motion, stress og miljø, sættes i relation til menneskers livsstil og levevilkår. Undervisningen sigter på, at eleverne lærer at skelne mellem fakta og holdninger om krop og sundhed og deltager kvalificeret i samtaler om aktuelle sundhedsproblemstillinger, der har betydning for elevernes egne liv.

Mål

- Eleverne har erfaringer med og forstår, at kroppen bliver påvirket af indre og ydre faktorer og kan undersøge aktuelle problemstillinger eller cases, så de får mulighed for at træffe egne valg på et vidensbaseret grundlag.

Indholdsområde: Oplev naturen omkring dig

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er udfoldet nedenfor.

Naturens organismer og samspil med hinanden

Undervisningen sigter på, at eleverne udvikler en faglig nysgerrighed om naturens organismer og deres økologiske samspil samt et personligt engagement gennem naturundersøgelser i lokale biotoper, hvor eleverne opnår egne erfaringer med at undersøge, færdes i og sanse naturen. Undersøgelserne i naturen tager udgangspunkt i forskellige feltbiologiske metoder, hvor eleverne indsamler, registrerer og analyserer data fra egne naturobservationer og lærer at anvende andre datakilder og modeller til at forholde sig kritisk til deres undersøgelser.

Mål

- Eleverne har alsidige oplevelser og erfaringer med naturundersøgelser i lokale biotoper og kan selvstændigt undersøge udvalgte organismer og illustrere økologiske samspil i naturen.

Menneskets samspil med naturen

Undervisningen sigter på, at eleverne oplever og erfarer, at mennesket er en del af naturen, at naturen indvirker på mennesker i et gensidigt forhold, og at der findes forskellige natursyn. De undersøger, hvordan mennesker på godt og ondt påvirker og udnytter naturgrundlaget. Elevernes arbejde med aktuelle spørgsmål om biodiversitet og bæredygtig udvikling knyttes an til elevernes livsverden. Undervisningens sigte er, at elevernes mod, håb og vilje til handling opbygges gennem undersøgelser, diskussioner og udvikling af egne samt inddragelse af andres idéer til bæredygtige løsninger.

Mål

- Eleverne udvikler gennem undersøgende arbejde et fagligt og personligt forhold til naturen og er i stand til at reflektere, diskutere og foreslå handlinger, der understøtter en bæredygtig anvendelse af naturgrundlaget.

Indholdsområde: Opdag den usynlige biologi

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

- Undervisningen tager udgangspunkt i erkendelsen om, at alle levende organismer er opbygget af celler med gener, som både kan nedarves og ændres.
- Ligheder og forskelle i bakterie-, plante- og dyrecellers opbygning og betydningen af ændringer i DNA.
- Simple nedarvningsmønstre og genetiske sammenhænge i både plante- og dyreriget.
- Mikroorganismers indflydelse på hverdagslivet og biologiske sammenhænge i naturen, mennesket, fødevareproduktionen og genteknologien.
- Genteknologi med fokus på etiske overvejelser.

Indholdsområde: Livet udvikler sig

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

- Evolutionsteorien udgør den grundlæggende fortælling i biologifaget og er central for at forstå de mange sammenhænge, faget omhandler. Derfor skal dette indholdsområde både behandles som et selvstændigt emne og samtidig ses som en underliggende dimension i al biologifaglig viden og undervisning.
- Undervisningen tager afsæt i erkendelsen af, at alt liv på Jorden har udviklet sig, og fortsat udvikler sig, gennem evolution.
- Evolutionens mekanismer, herunder genetisk variation, konkurrence og fødselsoverskud i populationer, hvilket tilsammen fører til naturlig selektion og tilpasning til forskellige miljøer.
- Tilpasning og biodiversitet.

Indholdsområde: Undersøgelse og modellering

Indholdsområdet 'undersøgelser og modellering' er fælles i fagplanerne for geografi, fysik/kemi og biologi. Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

- Undersøgelsesmetoder i biologi: bl.a. dissektion, dyrkning, brug af stereolup og mikroskop og forskellige feltundersøgelser, som bl.a. omfatter observation, klassifikation og indsamling af biologisk materiale.

- Praksisser som at få idéer og indkredse spørgsmål, der kan undersøges naturfagligt, formulere hypoteser, tilrettelægge og gennemføre undersøgelser, analysere resultater og konkludere.
- Tekstarbejde i forbindelse med praktiske undersøgelser, herunder at elever både læser og bearbejder mangeartede tekstformer samt producerer tekst i en bred forstand. Det kan f.eks. være skrevet tekst af mange slags, lyd, video, forskellige modeller som bl.a. animation, tegning, diagrammer og tabeller.
- Arbejdet med modeller: både at kunne bruge egne og andres modeller til at forklare naturfaglige fænomener og problemstillinger og at kunne vurdere modellernes muligheder og begrænsninger samt forholde sig til, hvordan modeller er repræsentationer af udsnit af virkeligheden.

Indholdsområde: Problemstillinger - nært og fjernt: Viden, anvendelse og handling

Indholdsområdet 'problemstillinger - nært og fjernt: Viden, anvendelse og handling' er fælles i fagplanerne for fysik/kemi, biologi og geografi. Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

- Arbejde med problemstillinger, der rummer naturfaglige aspekter og har aktualitet og relevans i elevernes samtid.
- Identificere interesseudsættninger og gøre sig etiske overvejelser – hvor det er relevant, står bæredygtighedsperspektiver centralt i undervisningen.
- Fokus på elevernes viden om og erfaring med, hvordan naturvidenskabelig erkendelse udvikles, og hvordan misinformation kan skelnes fra naturvidenskabelig erkendelse og kendsgerninger.



Undervisning og evaluering

Undervisning og evaluering er ikke udarbejdet i råudkastet, men vil indgå i næste udkast.

Undervisning i faget

Didaktiske overvejelser og principper
[...]

Tværgående emner og problemstillinger
[...]

Specialundervisning
[...]

Løbende evaluering i faget

[...]

Test og prøver i faget

[...]