

Studieplan for biologi C 2021-2023

Vidar Skolen - Tina Jørgensen

Klasse	Emne og omfang	Pensum	Kompetencer
10. kl*	<p>3 ugers hovedfag 40 lektioner = 30 timer</p> <p><u>Menneskets fysiologi:</u> <i>Blodets kredsløb, hjerte og lunger.</i> <i>Organer</i> <i>Sanserne, nervesystemet og hormonregulering</i></p> <p><u>Fordøjelse og kost</u> <i>Fordøjelsessystemet, enzymer</i> <i>Kostens bestanddele (kulhydrater, lipider og proteiner)</i></p> <p><u>Kønshormonregulering og sexologi.</u></p> <p>Fremlæggelse i grupper af et organ, dets normale funktion og ved sygdom i organet. Lave en naturvidenskabelig planche der tydeligt viser det givne organ.</p> <p>Biologiøvelser 3 uger 18 lektioner = 13,5 timer Eleverne udfører eksperimenter der relaterer til hovedfags-undervisningen.</p> <p>Fx kostanalyse, peak flow, blodtryk og puls. Dissektion af mindre dyr eller svinhjerte.</p> <p>Introduktion til Naturvidenskabelige rapporter, databehandling og rapportskrivning</p>	<p>Relevante kapitler i ”Biologi i udvikling – Nucleus forlag”.</p> <p>Skriftelig øvelsesvejledning</p>	<p>Anvende fagtermer, naturvidenskabelig tankegang og sprog.</p> <p>Få en øget forståelse af naturvidenskab og dens metoder – herunder styrker og begrænsninger.</p> <p>Benytte naturfaglige termer og naturvidenskabelig beskrivelse af organer.</p> <p>Udføre biologiske eksperimenter og heraf: - kunne udarbejde en naturvidenskabelig rapport - kunne behandle og analysere data fra eksperimentelt arbejde</p>

Klasse	Emne og omfang	Pensum	Kompetencer
1HF	<p>3 ugers hovedfag 40 lektioner = 30 timer</p> <p><u>Cellebiologi</u> <i>Opbygning af pro- og eukaryoteceller, organellers funktion og membran-processer.</i></p> <p><u>Genetik</u> <i>Nedarvningsprincipper, (Mendels 1. og 2. lov). Celledeling mitose og meiose.</i></p> <p><u>Molekylærbiologi</u> <i>DNA's opbygning og funktion. Det centrale dogme (proteinsyntese) og mutation regulering</i></p> <p>Biologiøvelser 3 uger 12 lektioner = 9 timer Forsøg der relaterer til hovedfagsundervisning. Fx Mendels nedarvningsforsøg. Mikroskopering af celler Blodtypebestemmelse.</p> <p>Det naturvidenskabelige projektforsøg 23,07 lektioner = 17,3 timer</p> <p>Gennemgang af den naturvidenskabelige metode. Se på vandets kredsløb. Drikkevand, spildevand, grundvand og overfladevand. Vands egenskaber. Besøge rensningsanlæg og vandværk. Eksperimentelt arbejde i felten og laboratorium.</p>	<p>Relevante kapitler i ”Biologi i udvikling – Nucleus forlag”, samt artikler fra fag-litteratur.</p> <p>Skriftelig øvelsesvejledning.</p> <p>Relevant litteratur om vand.</p>	<p>Anvende fagbegreber- og sprog, herunder formler.</p> <p>Analysere og forklare resultater fra eksperimentalt arbejde. Dokumentere eksperimentalt arbejde både mundtligt og skriftligt Arbejde kvalitativt og kvantitativt. Opøve en systematisk og eksakt iagttagelsesevne og være i stand til at drage slutninger heraf.</p> <p>Udføre biologiske eksperimenter og heraf: - Kunne udarbejde en naturvidenskabelig rapport - Kunne behandle og analysere data fra eksperimentalt arbejde.</p> <p>Kunne gennemføre et projektforsøg med et fællesfagligt tema indenfor biologi, geografi og kemi hvor vand er omdrejningspunktet. Forstå den naturvidenskabelige metode.</p>

Klasse	Emne og omfang	Pensum	Kompetencer
2HF	<p>3 ugers hovedfag 40 lektioner = 30 timer</p> <p><u>Evolutionsembiologi</u> <i>Eksempler på evolutionsmekanismer. Fx tilpasninger og artsdannelse.</i></p> <p><u>Økologi & biodiversitet</u> <i>Samspil mellem arter, og mellem arter og deres miljø. Energistrømme, kredsløb og biodiversitet.</i></p> <p>Ekskursion til Statens Naturhistoriske Museum</p> <p>Skriftelig opgave: Evolutionær og økologisk analyse af udvalgt dyre- eller planteart.</p>	<p>Relevante kapitler fra ”Biologi i udvikling – Nucleus forlag”</p> <p>Artikler fra faglitteratur.</p>	<p>Anvende fagbegreber- og sprog herunder formler. Udføre biologiske undersøgelser. Dokumentere eksperimentelt arbejde både mundtligt og skriftligt. Arbejde kvalitativt og kvantitativt. Opøve en systematisk og eksakt iagttagelsesevne og være i stand til at drage slutninger heraf.</p> <p>Forstå og fremlægge faglitteratur.</p> <p>Behandle ”Naturens muligheder” i samspil med geografi og biologi.</p>

*10. klasse 2021/22: Der meritoverføres 15 timer indenfor fysiologi: Hjerter og lungers opbygning, fordøjelsessystemet, fødens bestanddele, nervesystem og hormoner.