



KREBS' SKOLE

8. N.W. Gade

Årsplan 2023 – 2024 (Biologi - LK)

Lærer: LK

Bogsystem og platform: BIOS A og B med kompendium (udleveres af LK). X-Plore på tværs. Platform - Biologi-tjek.

Aktiviteter: I bogens kapitler læses om biologiens kerneområder.

Arbejdsmetoderne er classesamtale, videoer, fagportaler, diskussioner, forsøg, undersøgende metode og kildekritisk søgning på nettet.

Læringsmål: En rød tråd gennem fagets emner er, at eleverne skal blive bevidste om de fire kompetenceområder: Undersøgelse, modellering, kommunikation og perspektivering – bedømmelsesparametre til FP.

Eleverne skal lære grundprincipper for naturfaglighed og lære om menneskets samspil med naturen og at den menneskelige aktivitet har konsekvenser for økosystemerne og biodiversiteten.

Tid og fagligt område	Aktivitet	Læringsmål
Uge 32-41 BIOS B Skov Kyst og hav Koralrev Bæredygtig udvikling	<p>Vi arbejder med kyst og hav med fokus på havets dyr og planter. Menneskers indflydelse på økosystemet.</p> <p>Arbejde med tekster, billeder, film og modeller om træarter, herunder nåleskov og løvskov. Frøspredning, skovens forskellige kredsløb som for eksempel kulstof, vand og dyreliv i skoven. Havets dyr og planter, biotiske og abiotiske faktorer. Naturens kredsløb.</p>	<p>Kunne beskrive udvalgte danske organismer og deres biotoper. Kende til klassifikation.</p> <p>Kunne anvende enkelt udstyr til undersøgelser og eksperimenter, opslagsbøger og kunne gennemføre et forsøg ud fra instruktion og herefter kunne beskrive.</p> <p>At kunne beskrive hovedtræk af vandets og kulstoffet ss kredsløb i naturen. Kunne give eksempler på naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer og deres betydning for den biologiske mangfoldighed.</p> <p>Forståelse af sammenhæng mellem udledning af CO₂, havenes forsuring af dette og påvirkningen af korallernes sarte, basiske skeletter, blegning og slid fra menneskers adfærd.</p> <p>At kende til og kunne forklare fotosyntese og respiration.</p> <p>Forståelse af økosystemer og kredsløbene. At kunne beskrive udvalgte danske organismer og deres systematiske tilhørsforhold, bl.a. i kategorier af leddyr, bløddyr og hvirveldyr. Tilpasning, jagt-/byttedyr, forsvar/angreb.</p>
Uge 43-51 Xplore på tværs: Fællesfagligt fokusområde: Fødevarerproduktion og bæredygtighed	<p>Undervisning i emner vedrørende bæredygtige energi og produktion.</p> <p>Undervisning i opstilling af problemstillinger.</p> <p>Tværfagligt samarbejde med fysik kemi. I grupper på 2 arbejdes med faserne hen imod opstilling af en problemformulering inden for fokusområdet.</p>	<p>Eleverne skal løbende lære om økologi (naturens husholdning), bæredygtighed og om FN's verdensmål. Eleverne skal i de tværfaglige forløb lære at opstille en problemstilling som den, der kræves til FP.</p> <p>I 7., 8. og 9. klasse laves i alt seks problemstillinger, der svarer til de seks emner, eleverne kan trækkes som fokusområde til den afsluttende prøve.</p>



KREBS' SKOLE

8. N.W. Gade

Årsplan 2023 – 2024 (Biologi - LK)

Mad og sundhed Nydelsesmidler og rusmidler	<p>Arbejde med tekst, billeder, modeller og film om kostens bestanddele fedt, protein og kulhydrater og hvordan ens livsstil kan have indflydelse på sundhedspunktum i forlængelse deraf handler det om nydelsesmidler og rusmidler.</p> <p>Vi tager udgangspunkt i de fysiologiske påvirkninger og konsekvenser af diverse nydelses- og rusmidler. Sociale konsekvenser ved at bruge rusmidler.</p>	<p>Kende og kunne forklare kostens opbygning og kunne se aspekterne, der kan danne grundlaget for et sundt liv. Eleverne skal have kendskab til nydelses- og rusmidlernes indvirkning på kroppen. De skal kende til fysisk og psykisk afhængighed.</p> <p>Kende forbrænding/respiration og motions vigtighed for muskler og kondition. At kunne give eksempler på hvordan livsstil og levevilkår påvirker menneskets sundhed</p>
Uge 2-6 Genetik Bioteknologi Virus og bakterier	<p>Arbejde med tekster og film. Repetere viden om plante- og dyrecellers opbygning og funktion.</p> <p>Indsamling og dyrkning af bakterier.</p> <p>Arvelighedslære. DNA'ets opbygning i nukleinsyrepar, der i sekvenser udgør proteiner.</p> <p>Recessive og dominante gener. Mutation.</p>	<p>Forståelse af evolutionen som en lang kæde af mutationer. Bioteknologi kan hjælpe mennesket for eksempel i optimering af landbrug, sygdomsbekæmpelse med videre. Etik og moral i forbindelse hermed.</p> <p>Kende plante- og dyrecellers opbygning samt navne og funktioner på cellens vigtigste organeller.</p> <p>Mikroskopiering.</p> <p>Høinfusion: planlægning og opbygning af et forsøg med miljø for mikroorganismer.</p>
Uge 8-12 X.Plore Fællesfagligt fokusområde: Teknologi og sundhed	<p>Undervisning i emner vedr. teknologi og sundhed.</p> <p>Undervisning i opstilling af problemstillinger.</p> <p>Tværfagligt samarbejde med fysik/kemi. I grupper på to arbejdes med faserne hen imod opstilling af en problemformulering indenfor fokusområdet.</p> <p>Kosten, næringsstoffernes fordeling, motion, søvn og velvære undersøges som grundlag for det sunde menneske. Forsøg med forbrænding</p>	<p>Lære om problematikker vedr. teknologi og sundhed. Eleverne skal i de tværfaglige forløb lære at opstille en problemstilling som den, der kræves til FP. I 7., 8. og 9. klasse laves i alt seks problemstillinger, der svarer til de seks emner, eleverne kan trække som fokusområde til den afsluttende prøve.</p> <p>Kende og kunne forklare kostens opbygning og betydningen af at kende de vigtige aspekter, der kan danne grundlaget for et sundt liv.</p>



KREBS' SKOLE

8. N.W. Gade

Årsplan 2023 – 2024 (Biologi - LK)

Darwin	Charles Darwins rejser og opdagelser. Evolutionsteoriens udvikling. Gennem film og tekster introduceres Darwins revolutionerende tænkning.	Forståelsen af de fire ”ben” i Darwins teorier; fødselsoverskud, naturlig selektion og -variation samt den bedst egnede overlever. Grundlaget for evolutionsteorien. Forståelse af evolutionen som en lang kæde af mutationer. Bioteknologi kan hjælpe mennesket f.eks. i optimering af landbrug, sygdomsbekæmpelse mv. Etik og moral i forbindelse hermed.
Systematik	Carl von Linnés system for inddeling af arter og familier. Gennem arbejde med tekster og forsøg belyses emnet.	Forståelse af nødvendigheden af klassifikation og systematik.

Planen er foreløbig og tilpasses elevernes behov og tidsforbrug samt efter aktuelle emners tilsynekomst.