

HUSDJUR PÅ FREDRIKSDAL

MÅLGRUPP: ÅRSKURS 7-9, SÄRSKOLAN ÅRSKURS 7-9, GYMNASIET,
GYMNASIESÄRSKOLAN

PROGRAMINNEHÅLL

På Fredriksdal bevarar vi gamla svenska lantraser som väneko, linderödssvin och blommehöna. Arbetet med att bevara raserna och djurens påverkan på omgivning och miljö öppnar för diskussioner inom flera av skolans ämnen. Nära djuren finns också möjligheten till praktiska övningar. Programmet anpassas efter önskemål.

ÅRSKURS 7-9, KURSPLANERNAS CENTRALA INNEHÅLL

Biologi

Natur och samhälle

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.
- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.
- Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald, till exempel i samband med skogsbruk och jakt.
- Lokala ekosystem och hur de kan undersökas utifrån ekologiska frågeställningar. Sambanden mellan populationer och tillgängliga resurser i ekosystem. De lokala ekosystemen i jämförelse med regionala eller globala ekosystem.
- Aktuella samhällsfrågor som rör biologi

Biologin och världsbilden

- Historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för samhället, människors levnadsvillkor samt synen på naturen och naturvetenskapen

Biologins metoder och arbetssätt

- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i olika källor och samhällsdiskussioner med koppling till biologi.

Geografi

Livsmiljöer

- Klimatförändringar, olika förklaringar till dessa och vilka konsekvenser förändringarna kan få för människan, samhället och miljön i olika delar av världen.
- Var olika varor och tjänster produceras och konsumeras samt hur varor transporteras. Hur människors försörjning och handelsmönster har förändrats över tid.

Geografins metoder, begrepp och arbetssätt

- Fältstudier av natur- och kulturlandskap, till exempel av samhällsplanering i närsamhället.

Hem- och konsumentkunskap

Konsumtion och ekonomi

- Ställningstaganden vid val av varor och tjänster, till exempel vid inköp av kläder, livsmedel och resor utifrån perspektiven ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet.

Miljö och livsstil

- Hur livsmedel och andra varor produceras och transporteras och hur de påverkar miljö och hälsa.
- Aktuella samhällsfrågor som rör privatekonomi, mat och hälsa.

Historia

Hur historia används och historiska begrepp

- Hur historia kan användas för att förstå hur den tid som människor lever i påverkar deras villkor och värderingar.

SÄRSKOLAN, ÅRSKURS 7-9, KURSPLANERNAS CENTRALA INNEHÅLL

Hem- och konsumentkunskap

Miljö och livsstil

- Hur livsmedel och andra varor produceras och transporteras. Hur det påverkar miljö och hälsa.
- Aktuella samhällsfrågor som rör privatekonomi, mat och hälsa.

Naturorienterande ämnen

Mönster och strukturer i naturen

- Människan beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling.

Naturvetenskap i vardagen

- Materialutveckling och hur människan har använt och utvecklat nya material genom historien.

GYMNASIESKOLAN

Naturkunskap 1b

centralt innehåll:

- Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft.
- Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger, konsumtion och påverkan på miljön. Hur naturvetenskap kan användas som utgångspunkt vid kritisk granskning av budskap och normer i medierna.
- Naturvetenskapliga arbetsmetoder, till exempel observationer, klassificering, mätningar och experiment samt etiska förhållningssätt kopplade till det naturvetenskapliga utforskandet.

Biologi 1

Ekologi

- Ekosystemens struktur och dynamik. Energiflöden och kretslopp av materia samt ekosystemtjänster.
- Naturliga och av människan orsakade störningar i ekosystem med koppling till frågor om bärkraft och biologisk mångfald.
- Populationers storlek, samhällens artrikedom och artsammansättning samt faktorer som påverkar detta.
- Ekologiskt hållbar utveckling lokalt och globalt samt olika sätt att bidra till detta.

Genetik

- Genetikens användningsområden. Möjligheter, risker och etiska frågor.

Evolution

- Evolutionens mekanismer, till exempel naturligt urval och sexuell selektion samt deras betydelse för artbildning.
- Organismers beteende samt beteendets betydelse för överlevnad och reproduktiv framgång.

Biologins karaktär och arbetsmetoder

- Ställningstagande i samhällsfrågor utifrån biologiska förklaringsmodeller, till exempel frågor om hållbar utveckling.

Biologi 2

Organismens funktion

- Fysiologi hos människan och andra djur. Organsystem och deras uppbyggnad, funktion och samspel. Hormonsystemets och nervsystemets reglering av organismen.
- Samband mellan evolution och organismernas funktionella byggnad och livsprocesser.
- Samband mellan levnadsförhållanden, hälsa och sjukdom. Etik i medicinska frågor.

Djurens biologi

Etologi

- Olika djurslags naturliga miljö och naturliga beteende.
- Beteendestudier på djur av olika arter i olika miljöer och med olika ålder.
- Etologiska grundbegrepp, till exempel stimuli, rangordning, flockbeteende, tomgångshandlingar, överslagshandlingar och omriktat beteende.
- Domesticeringens inverkan på olika djurslag.

Systematik, anatomi och fysiologi

- Djurens byggnad innefattande hudens, skelettets och muskulaturens uppbyggnad, nervsystemet med sinnesorganen, hjärt-kärlsystemet, matsmältningsapparaten samt fortplantningsorganen.
- Livsprocesser innefattande andning, fodersmältning, energiomvandling, näringsbehov, blodcirkulation, temperaturkontroll och reproduktionsbiologi samt djurens rörelse.
- Samband mellan evolutionen och djurens funktionella byggnad och livsprocesser.

Bevarandebiologi

- Olika växt- och djurarter, utrotningshotade växt- och djurarter samt systematik.
- Beteendekologi.
- Naturbrukets påverkan på utrotningshotade arter och biologisk mångfald.
- Djurparkers bevarandeprogram. Etiska ställningstaganden i samband med bevarande av olika arter.
- Naturbetesmarker och biologisk mångfald.

Naturguidning 2

- Växter, djur och ekologiska samband i olika natur- och kulturmiljöer.

Natur- och landskapsvård

- Kulturlandskapets historiska framväxt. Påverkan av till exempel växtanvändning, brukningsmetoder, användning av maskiner och redskap, djurhållning samt bebyggelse.
- Betesdjurs betydelse för ett öppet kulturlandskap och för biologisk mångfald.
- Skötselmetoder och arbete med natur- och landskapsvård, till exempel röjning av natur- och kulturmiljöer, skötsel av våtmarker, lieslätter och stängsling.

Naturbruk

Introduktion av naturbrukets verksamhetsområden

- Naturbrukets olika yrkesområden och yrkesmiljöer, till exempel arbete inom lantbruk, skogsbruk, trädgård, hästhållning samt djurvård.
- Arbetsuppgifter med hantering av växter eller djur samt dokumentation av genomförda arbetsuppgifter.
- Naturens biologiska mångfald och dess betydelse för ett hållbart naturbruk.
- Naturbrukets utveckling med ett historiskt och globalt perspektiv.

Arbetsuppgifter

- Arbetsuppgifter inom naturbruk med användning av handredskap och teknisk utrustning.
- Materialkunskap, materialval och materialanvändning när arbetsuppgifter utförs.
- Underhåll av handredskap och teknisk utrustning.

Djuren i naturbruket

- Djurslag inom naturbruket, olika djurslags ursprung samt domesticering av djur.
- Djurens betydelse i naturbruket och i ekosystemen samt för den biologiska mångfalden.
- Djurens användningsområden för produktion, inom sport samt för miljö och livskvalitet.
- Produkter och tjänster från djur.

Arbetsuppgifter

- Hantering av naturbrukets djur med utgångspunkt i djurens behov och i etiska ställningstaganden.
- Utfodring och foderhantering med adekvat teknisk utrustning.
- Hantering av strömedel och gödsel med adekvat teknisk utrustning och med utgångspunkt från djurens behov och miljölagstiftning.

Djurhållning

Biologisk grund

- Olika djurgrupper och deras beteende i samband med tillsyn och skötsel.
- Djurens krav på stallklimat innefattande värme, ventilation, luftfuktighet och ljus.
- Olika fodermedel och fodersmältning hos olika djurslag.
- Djurens krav på vattentillgång och vattenkvalitet.
- Hygien och smittskydd.

Arbetsuppgifter

- Arbetsrutiner vid skötsel av djur, till exempel vid utfodring, gödselhantering och tillsyn.
- Hantering av djur i djurstallar, rasthagar och betesdrift med utgångspunkt i djurens beteende och behov.

- Utfodring och foderhantering med utgångspunkt i djurens behov och med aktuell teknisk utrustning. Kontroll av kvalitet och foderhygien.

GYMNASIESÄRKOLAN, KURSPLANERNAS CENTRALA INNEHÅLL

Naturkunskap 1

Natur och samhälle

- Växter, djur och sambanden mellan organismerna och miljön i ett ekosystem.
- Människans beroende av och påverkan på ekosystemen.

Biologi-naturbruk

- Djurarter av betydelse inom naturbruk.
- Djurens byggnad, livsprocesser och utvecklingsfaser.
- Djurens behov och beteende samt naturliga miljöer.
- Biologisk mångfald och naturbrukets påverkan på den biologiska mångfalden, till exempel genom odling, betesdrift och skogsbruk.

Djurens biologi

- Olika djurarter och deras betydelse inom naturbruket.
- Djurens byggnad och egenskaper.
- Djurens livsprocesser och utvecklingsfaser.
- Olika djurs behov och beteende samt naturliga miljöer.
- Mikroorganismer och deras betydelse inom djurhållning och livsmedelsförädling.
- Smittämnen, smittspridning, hygien och immunförsvar.

Naturbruk

- Naturbrukets olika yrkesområden och arbetsmiljöer, till exempel inom lantbruk, skogsbruk och trädgård.