

Naturskoledag med tema

Vattendjur åk 1–3

I det här temat arbetar vi med djursom är vanliga i vårnärmiljö men som inte alltid syns. Mångfalden under ytan är stor och vi kommer att hitta en mängd olika arter av vattenlevande djur. Vissa hör ihop mer än andra. Vi försöker oss på en enkel gruppindelning och att ta reda på vad de heter. Näringskedjor kommer naturligt in, eftersom många av de djur vi hittar gärna äter de andra! Livscykel är ett annat begrepp som bl.a. åskådliggörs med hjälp av trollsländan. Viktigt i temat är naturligtvis också fascinationen för den mångfald som finns i en liten damm.



I det här dokumentet hittar du:

Dagens innehåll och kopplingar till de Globala målen och till kursplanen Länk till praktisk information kring naturskoledagen
Tips på för- och efterarbete

De här Globala målen berörs



De här delarna i kursplanerna berörs

Dagens innehåll

Vi börjar med en saga som handlar om djuren i dammen

Förmiddagsfika

Vi beger oss till en av våra dammar

Vi går igenom hur håvningen ska gå till och hur vi ska sortera djuren.

Vi håvar vattendjur

Vi går igenom vad vi hittat och funderar kring näringskedjor bland de djur vi har.

LUNCH

Vi leker en lek om något vi resonerat kring, exempelvis livscyklar eller näringskedjor.

Slut för idag

Centralt innehåll ur kursplanen i no/biologisomberörsunderdagen:

Året runt i naturen

- Årstidsväxlingar i naturen och hur man känner igen årstider. Djurs och växters livscyklar och anpassningar till olika årstider.
- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.

Biologins metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.

Centralt innehåll i andra ämnen Sedan kommer naturligtvis andra mål från andra ämnen in under dagen. Verkligheten är ju inte uppdelad i ämnen! Till exempel:

Idrott och hälsa – Centralt innehåll - Friluftsliv och utvistelse

- Lekar och rörelse i natur- och utemiljö.

Praktisk information kring naturskoledagen

Praktisk information kring naturskoledagen hittar du på vår hemsida <https://pedagog.orebro.se/pedagogorebro/tema/orebronaturskola/forskolaskolaf6fritids.4.dcc2e191864bc2c91d48.html>

Den handlar om:

- Vilka tider som gäller
- Hur ni tar er till naturskolan
- Vad som gäller för fika och lunch
- Naturskolans respektive ditt ansvar som pedagog under dagen
- Annat ni behöver tänka på

Tips på för- och efterarbete

Målsättningen är att besöket blir en del av skolarbetet och inte bara en enskild händelse. Det är bra om naturskoledagen förarbetas och det är jätteviktigt att den bearbetas efteråt.

MATERIALTIPS – Håvar

Ni behöver inte köpa dyra specialhåvar och annat för att jobba med vattendjur. Vi använder vita eller ljusa diskbaljor (gärna 15 liter) och durkslag som vi satt ett skaft på av ett 25mm VP-rör. Vi har ca en meter rör till varje håv.

Värm med varmluftspistol tills röret är mjukt (kanske går det att doppa röret i kokande vatten i stället?). Tryck sedan dit durkslaget och slå håven mot golvet för att få in durkslagshantaget i röret.

Det går naturligtvis även att använda andra skaft t.ex. av trä, och sätta fast dem med hjälp av silvertejp.

DJUR OCH VÄXTER INÄRMILJÖN

METODTIPS – Sagor, drama och karaktärskort

Här kommer även näringskedjor, årstidsväxlingar och vad som helst in beroende på vad som händer i er saga.

När ni kommer till naturskolan får ni höra sagan om Nalle Bruno. Det är ett bra sätt att introducera arter, livscyklar och anpassningar som de sedan kommer i kontakt med vid håvningen. Sagan vi utgått ifrån är *Nalle Bruno, grodan Lisa och småkrypen i dammen* av Gunilla Ingves. I den kombineras en spännande berättelse med fakta om djuren i dammen, hur de ser ut, lever, hur deras livscyklar ser ut osv. Tyvärr är den slut på förlaget men den finns kanske på biblioteket eller går att få tag på begagnad.

Hitta på egna sagor där ni blandar fiction med verkliga fakta om djuren i dammen utifrån det ni vet och det ni blivit intresserade av. Eller gör en saga tillsammans och låt barnen göra illustrationerna.

Gör en dramatisering av er saga och visa för föräldrarna

Jobba gärna med karaktärskort där man skriver ned sitt djurs egenskaper och karaktärsdrag. Se nedanstående länkar till Resurscentrum för Biologi.

Hitta på egna sagor om djuren i dammen utifrån det ni vet och det ni blivit intresserade av. Gör en saga tillsammans och låt barnen göra illustrationerna.



METODTIPS – Grodyngel

Att samla in grodägg och se hur dessa utvecklas till en färdig groda är magiskt. Processen tar 4-6 veckor beroende på temperatur. Samla äggen och ha dem i ett akvarium eller en stor plastbalja ute eller i klassrummet men inte stå i solen. Det får inte bli varmare än 20 grader. Låt eleverna göra fint åt ynglen med sand och grus på botten, stenar, pinnar eller lite sjögräs som ni tar med från ån/dammen. Lägg i lite bruna löv. Ynglen äter alger som växer på löven eller de andra sakerna i vattnet.



Ta inte för många yngel. Max 1 yngel per liter vatten. Byt ungefär hälften av vattnet varje vecka. Ynglen kissar och bajsar ju i vattnet. Ta helst färskt vatten från vattendraget ni tog äggen i. Måste ni använda kranvatten så spola upp med en dusch i en hink och låt stå över natten.



När ynglen är färdiga grodor är det dags att släppa ut dem. Då ändrar de kosthållning och behöver insekter. De börjar dessutom andas med lungor i stället för gälar. Ha därför en sten eller pinne som sticker upp ovanför vattenytan i akvariet som grodan kan klättra upp på när den blir stor, så den inte drunknar!



1 cm

Alla groddjur är fridlysta men det är okej att föda upp grodorna på det här viset i ”pedagogiskt syfte” under förutsättning att man är rädd om dem och släpper ut dem så fort de är klara. Släpp dem helst där ni tog dem. Går inte det så försök hitta ett ställe som passar grodorna. Det är ju naturligtvis kul om eleverna kan vara med och säga hej då.

METODTIPS – En damm på väggen

Ta ett stort papper och rita dammen i genomskärning. Låt eleverna rita djuren och växterna som de hittat och sätt upp på dammen. Eleverna gör namnlappar med lite fakta om djuret på och sätt bredvid djuret.

Eventuellt kan ni sätta pilar från djuren till något djur som äter dem. (näringsskedja)

METODTIPS – Sötvattensakvarium

Ha ett sötvattensakvarium med svenska djur i klassrummet. Mört lär vara en utmärkt akvariefisk. Den är pigg och nyfiken. Djur som eleverna hittar ute i dammar och vattendrag kan få bo i akvariet. Se till att de har den mat de behöver. Det blir en bra uppgift för eleverna att ta reda på vad en ryggsimmare vill äta. Om något djur dör kan det vara utgångspunkt för en diskussion. Vad gick fel i ekosystemet Akvariet? Fanns inte rätt mat? Det blir tydligt att livet i en damm kan



vara nog så komplicerat. Släpp ut djuren där ni hittade dem när ni jobbat färdigt med dem. De trivs förstås bäst ute!

METODTIPS – Ekologiska lekar

Efter besöket får du en länk till Google drive där det bl.a. finns några lekar som är bra verktyg att befästa namn och egenskaper hos några av vattendjuren ni hittat. T.ex. Vattenhäxan och Kom alla mina vattendjur.

SORTERING, GRUPPERING OCH ARTBESTÄMNING

De djur vi håvar under naturskoledagen sorterar vi efter vilken systematisk grupp de tillhör. Ni får via länk till Google drive det art-papper vi använder och där finns huvudgrupperna Groddjur, Blötdjur, Iglar och Leddjur.

Mer om systematiken

Ska man vara petig så är inte de fyra grupperna på samma nivå i systematiken men vi har valt den uppdelningen ändå för att det inte ska bli för mycket information och för invecklat. För den som vill veta så är Blötdjur och Leddjur på den näst högsta nivån i systematiken som heter fylum (eller stam). Djurriket, dvs. alla djur, delas in i 35 st. fyla som delas in i klasser som delas in i ordningar som delas in i familjer som delas in i släkten som delas in i arter.

Groddjur tillhör fylumet Ryggsträngsdjur (tillsammans med oss) och Iglarna hör till fylumet Ringmaskar (tillsammans med daggmaskarna).

Vi tycker att det räcker att eleverna på den här nivån får en förståelse för:

- att djuren är indelade i olika grupper beroende på hur de är släkt och
- att de grupperna i sin tur kan delas in i ännu mindre grupper.

När det gäller leddjuren delar vi dessutom in dessa i:

- Insekter – 6 ben
- Spindeldjur – 8 ben
- Kräftdjur – mer än 8 ben

METODTIPS – Leddjursletning

Fortsätt gärna efter naturskolebesöket med att leta efter och titta på fler leddjur. Som ni kan förstå av faktarutan *Myrorna regerar* så är leddjuren inte svåra att hitta. Gå ut med varsin burk och alla kommer att hitta leddjur. De finns helt enkelt överallt. Och de är lätta att sortera, i alla fall i grupperna insekter, spindlar och kräftdjur. Räkna bara benen!

Ni kan göra en undersökning där ni ska ta reda på vilken av de tre grupperna som är störst vid er skola. Stämmer det överens med siffrorna i faktarutan?

Många av leddjuren är väldigt små och väldigt svåra att artbestämma.

Myrorna regerar!
Leddjur – den djurgrupp som har skelettet utanpå. De har alltså kombinerad hud och skelett. Leddjur är den i särklass störst djurgruppen.
80 % av jordens djurarter är leddjur!
60 % av jordens djurarter är insekter!
Cirka **20 %** av den totala vikten av alla djur på land utgörs av myror!



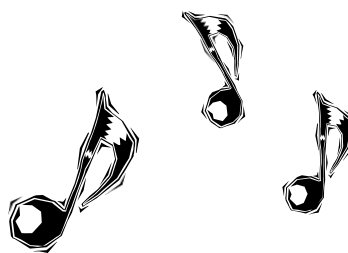
Dokumentation

Låt barnen göra en plansch eller ett häfte med ett fält/avsnitt var för insekter, spindlar resp. kräftdjur. Rita de djur de hittar och skriv namn på de ni kan. Kan man inte namnet får man nöja sig med gruppen – tex skalbagge. Det finns 4400 skalbaggsarter i Sverige så det är inte osannolikt att ni hittar någon som ni inte vet namnet på!

METODTIPS – Sånger

Sjung sånger om djuren för att befästa. Till exempel Spindelmor.

Spindelmor har åtta ben
Sex har mamma myra
Kossangår på klöveräng
hon har bara fyra
Du och jag har bara två
men vi springer fort ändå!



LIVSCYKLER

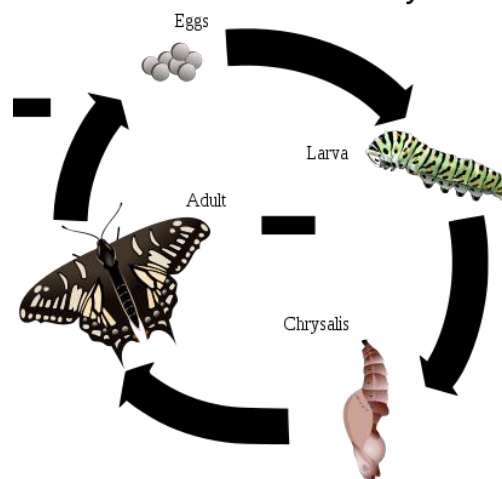
Under naturskoledagen pratar vi förmodligen om trollsländan och dennes livscykel. Den finns med i sagan och vi hittar sannolikt både larver och adult (vuxna) trollsländor. Trollsländans utveckling är ett exempel på en ofullständig metamorfos. Den blir aldrig puppa utan larven växer och växer och tillslut kryper en färdig adult ut ur skinnet.

METODTIPS – Ekologiska lekar

Efter naturskoledagen får du via länk i Google Drive ett antal beskrivningar på lekar som illustrerar olika ekologiska begrepp och sammanhang. Försök alltid att knyta leken till verkligheten. Handlar leken om livscyklar som i ”Skalbaggens livscykel” så fortsätt efter leken med att försöka hitta djur i olika stadier av sin livscykel. Här har vi valt trollsländan, men leken kan naturligtvis göras om till en annan livscykel t.ex. fjärilen, groda eller skalbagge. Lek den för flera olika djur för att visa att livscyklar ser olika ut för olika djurgrupper.

METODTIPS – Fjärilsodling

Hur är det med andra djur? Fjärilar till exempel. Har man gott om tid går det att beställa ägg från Tistelfjäril från Hands on science (HOS:se). Då får ni följa hela processen hos ett djur med en annan typ av utveckling – en fullständig metamorfos. Det innebär att den blir en puppa och därinne händer det skumma grejer... Ut kommer en färdig fjäril!



METODTIPS – Larvletning

Gå ut och se om ni kan hitta larver eller ägg och fundera över vad det ska bli. Det är inte lätt men man kan ju alltid göra en kvalificerad gissning. Hittar ni en typisk larv ska det förmodligen bli en fjäril eller en skalbagge eller möjligen fluga eller stekel (bi, myror, getingar etc.) Den kommer i alla fall bli något helt annat!

De typiska mätarlarverna ska ju bli just mätare, här ser du Tallmätare.



NÄRINGSKEDJOR

METODTIPS - Näringskedjor

Fortsätt att leta näringskedjor ute i naturen. Leta efter djur och fundera över vad eller vilka de äter och vem som äter dem. Rita upp näringskedjorna när ni kommer in. Undersök med hjälp av böcker eller wikipedia vad djuren verkligen äter.

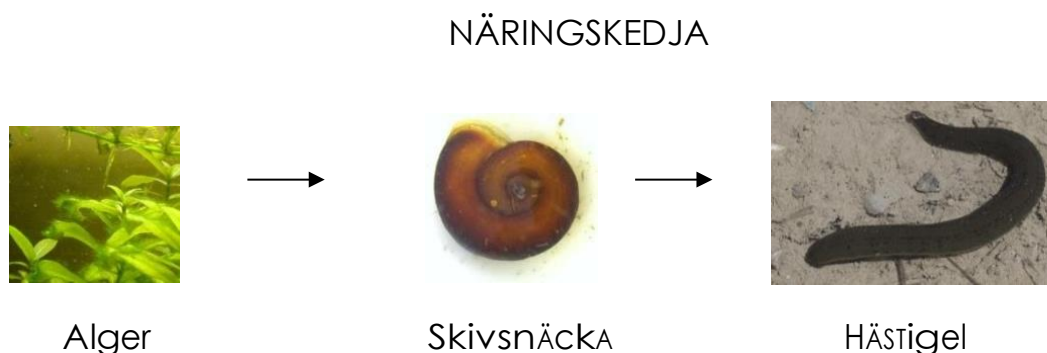
METODTIPS – Våra näringskedjor

Fundera vidare kring er själva och de näringskedjor ni är en del av. Låt barnen göra en näringskedja över sig själva. Vad åt de till lunch? Kanske en ko. Vad hade den ätit? De åt

ju också potatis. Den gick direkt från växt till oss i ett enda steg. Det blir förstås massor med näringskedjor bara för en enda måltid. Är det någon som äter oss? (Nej, det är det ju normalt sett inte. Vi är högst upp i näringskedjan.)

Dokumentation

Låt barnen rita näringskedjorna över sig själva eller djuren de hittat. Låt dem också fundera över vad som händer om någon i näringskedjan försvinner. Skriv eller rita vad som händer.



Bra länkar, litteratur och appar

www.wikipedia.se

Pålitlig fakta och bra upplägg av fakta om arter som uppdateras ofta.

[Naturskyddsföreningen – vi står upp för naturen \(naturskyddsforeningen.se\)](http://naturskyddsforeningen.se)

Naturskyddsföreningens hemsida.

[WWF utbildning - Världsnaturfonden WWF](http://www.wwf.se)

Världsnaturfondens hemsida. Här finns massor med tips, undervisningsmaterial, tävlingar och möjlighet att bli naturvaktare.

[Startsida - Nationellt resurscentrum för biologiundervisning \(uu.se\)](http://www.uu.se)

Nationellt resurscentrum för Biologi och Bioteknik. Här finns massor med bra tips. Du kan också prenumerera gratis på tidningen Bi-lagan. Rekommenderas!

[Skola - Naturhistoriska riksmuseet \(nrm.se\)](http://www.nrm.se)

Naturhistoriska riksmuseet har en jourhavande biolog som man kan fråga när det dyker upp extra kluriga frågor. Man kan också mejla på jourhavande.biolog@nrm.se. Det finns för övrigt mycket intressant fakta på deras hemsida www.nrm.se.

Smådjur i sjö och å, Osen Lars-Henrik, m.fl. Prisma Är den bästa artboken för vattendjur. Bra siluettbilder på första och sista uppslaget

En trollsländelarv fångad i en av dammarna vid naturskolan.
Gissar att det inte dröjde förrän den utvecklades vidare till en trollslända eftersom vinganlagen syntes så tydligt.

