

Aktiviteter og lege i og med naturen

- som kan bruges på lejrskoler, ekskursioner og i natur og teknik

Ideen i de følgende aktiviteter er at eleverne gennem leg og fysisk aktivitet får en forståelse af levende organismer, deres livsvilkår og økologi. Aktiviteterne er inspireret af de danske naturvejlederes aktiviteter, et amerikansk undervisningsmateriale som hedder "Project Wild" og amerikaneren Joseph Cornells arbejde..

De beskrevne aktiviteter er blot én udgave af den pågældende leg eller aktivitet. Organismerne kan udskiftes med andre, økosystem elementerne kan ændres, rækkefølgen af elementerne i legene kan byttes rundt. Dette er blot ment som et inspirationsmateriale til videre bearbejdelse og udvikling. GOD FORNØJELSE !

Habitats-leg

Eleverne danner et økosystem ud af dem selv. Legen illustrerer økosystemets afhængighed af alle dets dele.

Eleverne inddeles i 4 grupper: VAND, LY, FØDE, PLADS.

Eleverne stiller sig op i en cirkel, hvor de kigger ind i nakken på hinanden. Nu tager de fat på hoften af den foranstående og sætter sig ned på den bagvedstående knæ. Nu sidder alle på skødet af den bagved med den foran siddende på sit eget skød.

Økosystemet er stabilt, alle sidder godt. Nu kan man så beslutte sig for at der bliver mild tørke. Alle pigerne som er vand rejser op, økosystemet forsøger at holde liv i sig selv, dvs eleverne prøver at opretholde deres siddende cirkel.

Desværre forårsager tørken at der ikke er mere føde tilbage, derfor rejser alle der er føde sig op. Dette vil resultere i at økosystemet bryder sammen og alle tumler rundt i mellem hinanden.

Underholdningsværdien af denne leg er stor. Men fagligt skal der diskuteres, hvorfor økosystemer viser denne afhængighed af alle dele.

Plads til træer

Hvis man er mange kan man lege "gnubbe trækroner". Dette er en meget fysisk leg, som nok ikke egner sig for de små klassetrin.

Man kan i mangel af rigtige tætstående træer, sætte pinde eller kosteskafter i jorden for at markere træets stamme. Nu danner børnene ringe rundt om træstammerne, de tager fat i hinanden med armkroge. De enkelte ringe af børn er nu træets krone, som søger at brede sig mest muligt for at få lys og plads. "Trækronerne" står ryg mod ryg med de andre træer. "Træerne" søger nu at skaffe sig plads ved med deres rygge at forsøge at skubbe de andre væk, dog uden at forlade deres stamme som står i midten.

Myreleg

Eleverne går på jagt efter myrere for at observere dem og deres adfærd. Myrere findes alle vegne, hvor der er lidt sandet jord, fliser, ... Eleverne laver detaljerede notater om dem adfærd - bevægelser, brug af kropsdele, hilseritualer, osv. - de observerer hos myrerne. Efter 20 minutters observationer samles klassen igen.

Nu inddeles de i to hold. Nu skal de selv spille myrere på en lille gren. Eleverne stiller sig op på to rækker med ansigterne vendt mod hinanden. Tegn to kridt streger på gulvet bagved begge rækker. Nu skal de to rækker af myrere gå langs hinanden uden at træde udenfor kridtstregerne og dermed falde ned af grenen. "Myrere" hilser på hinanden og laver andre myretypiske bevægelser.

Eleverne kan herefter uddybe deres adfærd som myrere og forskellene til deres daglige adfærd som mennesker, hvorfor mon der er denne forskel ?

Rådyr-leg

1/4 af børnene er rådyr, resten er økosystem: føde, ly, vand. Børnene viser hvilket element de er: føde holder sig på maven, ly holder hænderne over hovedet, vand holder sig for munden.

Rådyrene stiller op med ryggen til resten, og økosystemet vender ryggen til rådyrene. Rådyrene vælger nu hvad de vil lede efter: føde, ly eller vand. Økosystemet vælger hver især hvad de vil være.

Så tæller spillederen 1-2-3-nu og alle vender sig om. Rådyrene løber hen og tager/fanger, det element de eftersøger og tager det med tilbage til rådyrsiden. Elementet er nu blevet rådyr. Finder rådyret ikke det element det søger bliver rådyret til økosystem.

Spillederen tæller nu, hvor mange rådyr der er. Antallet noteres og legen leges 10-15 runder. Antallet af rådyr tegnes slutteligt op, og viser - normalt - nydelige populationsvariationer sæson efter sæson

Man kan nu diskutere denne variation i antallet af dyr og hvad den afhænger. Man kan udbygge med litteraturstudier.

Hare-Ræv-Skovsalat

Dette er en økosystem-leg om populationssvingninger. Børnene inddeles i tre cirka lige store grupper: harer, ræve, skovsalat. Harerne placerer i midten, rævene står i cirkel udenom og skovsalaten yderst. Det præcise antal af hver tælles op og noteres.

Harerne skal forsøge at komme forbi rævene og ud til skovsalaten som de skal spise. Harerne kan krybe i skjul for rævene ved at sætte sig ned.

Rævene skal forsøge at fange og spise harerne.

Skovsalaten skal bare blive stående og lade harerne spise sig.

Harerne skal spise skovsalat ellers dør de og bliver til skovsalat, hvis de spiser en skovsalat bliver denne til hare i næste runde.

Rævene skal spise en hare ellers dør de og bliver til skovsalat, hvis de spiser en hare bliver den til ræv i næste runde.

Efter hver runde tælles og noteres antallet af harer, ræve og skovsalat. Efter 7-10 runder vil man - normalt - have de nydeligste populationssvingninger for de tre organismer.

Fødekæde leg

Denne leg kræver et større areal udendørs eller indendørs. Hvis klassen består af 28 børn inddeles den i 18 græshopper, 7 spidsmus og 3 musvåger - ellers i lignende forhold. Gulvet dækkes med græshoppemad i form af papirstykker (ca. 600 hvide stykker og 200 farvede stykker). Græshopperne udstyres med en græshoppemave i form af en pose eller en konvolut.

Græshopperne starter med at spise, dvs de samler papirstykker i deres poser. Efter 30 sekunder stoppes græshopperne. Nu slippes spidsmusene løs. Græshopperne spiser videre og spidsmusene spiser græshopperne ved at tage deres maver/poser. Når græshopperne er blevet spist og har afleveret deres mave er de ude af legen.

Nu spiser græshopperne og spidsmusene videre, MEN nu jager musvågerne spidsmusene. Musvågerne tager græshoppemaverne fra spidsmusene når de fanger dem. Dette varer igen højst 30 sekunder.

NU skal vi analysere vores fødekæde.

Indholdet af græshoppemaverne må IKKE hældes ud endnu.

Musvåger skal have fanget minimum 2 spidsmus for at have fået føde nok, ellers dør de af sult.

Spidsmusene skal have spist mindst 3 græshopper ellers dør de af sult.

Græshoppemaverne skal indeholde mindst 30 papirlapper for ikke at dø af sult.

HOLD STADIG de enkelte græshoppemaver adskilt og hold styr på hvem der spiste hvem.

Man kan nu snakke fødekæder, forskellige dyrs energibehov.

NU skal til at analysere maveindholdet i poserne.

De farvede papirstykker repræsenterer nemlig græshoppemad med sprøjtegift på. Derfor gælder det at græshopper kun må have 25% farvede papirstykker for ikke at blive forgiftede og dø.

Spidsmus kan tåle at 50% af indholdet i deres græshoppe maver er forgiftet/farvet inden de dør.

Musvågerne dør ikke af giften, men er 50% eller mere af deres græshoppemaver forgiftede/farvede kan de ikke få unger i denne ynglesæson.

Kram et træ - Gnid et træ - Gæt et træ

- variation 1

En "blind" - med øjenbind på - føres efter nogen omvej hen til et træ. Lad den "blinde" mærke på træets detaljer. Personen føres tilbage til udgangspunktet, gerne af en anden vej. Bindet fjernes og personen skal nu finde træet igen.

- variation 2

Bind for øjnene kram og gæt hvilket træ - eller plante, man krammer med bindet stadig for øjnene

- variation 3

Gnidebilleder af barken, bladene, frugt, etc for på denne måde at arbejde med træernes kendetegn.

- variation 4

En seende fører en "blind" gennem landskabet. Den blinde skal så opleve det uden sin synssans, evt. fortælle hvilke træer man står under, solens placering, terrænnets hældning. Legen kan afsluttes med at den blinde skal pege i retning af startstedet inden øjenbindet fjernes.

Grævlinge søger føde

Denne aktivitet kræver nogen forberedelse, da der skal laves en del føde-emner for grævlinge. Grævlinge spiser meget varieret, men i løbet af 14 dage spiser de typisk:

250g	fugle og æg	(F+Æ)	
250g	pattedyr	(P)	
1000g	regnorme og insekter	(R+I)	
250g	frøer og firben		(F+F)
750g	frugt, bær og korn	(F+B+K)	

I alt skal grævlingen have 2500 g føde på 14 dage.

Man laver nu små sedler hvoraf 1/6 af dem "indeholder" fuld ration af et emne fødeemne for 14 dage og de resterende 5/6 "indeholder" halv ration af et fødeemne for 14 dage.

F.eks.: "R+I 1000" og "F+B+K 400". Der skal laves lige så mange sedler for hvert fødeemne, som der er elever i klassen, dvs: for 24 elever laves der 4 sedler med fuld ration - "F+Æ 250" og 20 med halv ration "F+Æ 125". Endvidere laves der en række sedler med seder grævlinge kan drikke vand.

Et større areal midt på gulvet i klasselokalet ryddes for borde og stole.

Børnene spiller grævlinge som søger føde, først øver de sig i at gå som en grævling luntende lidt bjørneagtigt snusende til alt. Børnene får nu udleveret en pose eller kuvert, som er deres bo - grævlingegrav.

Enkelte af børnene kan tildeles særlige roller

- en halt grævling, hopper et ben
- en syg grævling, som skal samle ekstra vand
- grævlinger med unger, som skal samle ekstra mad
- en blind grævling, med bind for øjnene
- ...

Fødeemnerne/papirstykkerne fordeles nu udover gulvet. Børnene forklares IKKE de underlige koder på papirsedlerne. Grævlingerne giver sig nu tid til at indsamle føde. De henter et fødeemne af gangen og returnerer til graven med det.

Når alt er samlet ind, analyseres fødeemnerne. Tallene på sedlerne skal give mindst 2500 for at grævlingen ikke er død af sult. Fordelingen skal helst ligne den ovenstående for at grævlingen ikke skal blive syg. Grævlingerne skal have fundet noget vand. Og dem med specielle krav skal have dem dækket. Alle disse regler og renerier gør aktiviteten mindre velenget på de yngste klassetrin.

En grævlings føde er meget varieret henover året. Dette kan man diskutere med børnene bagefter. Hvis man er så heldig at bo ved en grævlingegrav, så kan man evt.

indsamle lidt grævlinge-afføring og kigge i den efter insektdele, frugtsten, fuglefjer, museknogler, etc.

Følekasser

En følekasse er kasse f.eks. af pap med låg, så man ikke kan kigge ind i kassen; men med huller i siden så man kan stikke hånden ind og mærke på indholdet.

Indholdet afhænger af lokaliteten man er på eller temaet man arbejder med.

I felten kan man bede børnene mærke og gætte indholdet; og derefter finde det i naturen rundt omkring dem. En slags huske-spil.

Man kan lege "20 spørgsmål til professoren". En mærker, de andre gætter. Den der mærker må kun svare med ja eller nej.

Børnene kan fylde indhold i kasserne for hinanden. Og på den måde dyste mod hinanden.

Husk og find

En almindelig huskeleg med 5-10 ting fra de nærmeste omgivelser lagt op et tæppe dækket med et andet tæppe. Børnene får lov at se dem i 10 sekunder så dækkes de igen, nu skal de selv finde tingene i løbet f.eks. 5 minutter. Man samles så om tingene igen og snakker om hvad det er.

Årstidsjagt

Når man er ude på en lokalitet, kan man bede børnene om at finde ting, som er fra forskellige årstider. Visne blade i skovbunden kan være en efterårsting, en død fugl på stranden kan være en vintering, osv.

Dyrejagt

Man kan inddele børnene i grupper og bede grupperne gå på dyrejagt forskellige steder på en lokalitet. F.eks. i skoven kigger nogen på træstammerne og på barjken, andre kigger i skovbunden, og andre på bladene af planterne.

Hvorfor er det forskellige dyr, man finder de forskellige steder ?

Hvad spiser de, hvad er deres føde ?

Hvem spiser dem ?

Tegn lyden af skoven

Sæt eleverne op af et træ med papir og blyant og lad dem tegne lydene de hører rundt omkring dem.

Dramatiser et biologisk princip/fænomen/proces/...

Børnene inddeles i grupper af ca. 4-6, disse grupper skal nu vælge et biologisk fænomen, etc. som de vil dramatisere for resten af klassen. Klassen skal gætte, hvad det er for et fænomen, som gruppen fremviser.

10 spor

Børnene inddeles i grupper på 3-5, disse grupper vælger en organisme eller et biologisk fænomen, som de laver 10 spor om. Resten af klassen skal så gætte organismen eller fænomenet ud fra de 10 spor. Sporene skal have faldende sværhedsgrad, således at det sværeste afsløres først og det letteste til sidst.

God Arbejdslyst

Peer S. Daugbjerg
Aalborg Seminarium