

Geologi i børnehøjde



Geologi i børnehøjde

Geoøvelserne i hæftet er udviklet til brug med førskolebørn af Isabel Ebbesen for de danske geoparker.

Til hver øvelse er der billeder af øvelsen, en faktaboks og forberedelse samt udførelse af øvelsen er beskrevet.

I hæftet finder du fem øvelser:

- Sten tæt på
- Stenens farver
- Jagten på jern
- Flaskeforsøg med sten, sand og vand
- Regnvand

Til sidst er der eksempler på produktive spørgsmål, der kan bruges undervejs

Aktiviteterne er udviklet med fokus på følgende:

- Krop
- Sanser
- Emotionel – gøre det vedkommende, fange dem individuelt
- Fællesskab – sproget – samtale mellem børn, refleksion
- Faglige – refleksion, øve sproget, fagbegreber, science tilgang
- Opleve og undersøge sammen

Sten tæt på



Faktaboks

Når du ser en sten forstørret i lup, kan du tydeligt se de forskellige mineraler, som stenen er bygget op af. De har forskellige farver. I flintesten kan du være heldig at finde fossile dyr, der levede for 65 millioner år siden.

Forberedelse

Medbring lup

Undersøgelse - Lær børnene at bruge en lup:

- Børn sidder med en sten i hånden og lup klar i anden hånd
- Luppen skal holdes helt tæt på øjet
- Gå tæt på det du vil se så det bliver tydeligt
- Se på forskellige sten med lup. Brug de produktive spørgsmål til at støtte børnene i samtalen.

Ideer til udvidelse

Led efter fossiler i flint - her mosdyr, der også levede i havet for 65 millioner år siden



Stenens farver



Faktaboks

En tør sten kan se meget kedelig ud, men sprøjter du vand på den, ændrer den farve – som en tryllekunst. De mange farver er forskellige mineraler, som stenen er bygget op af. De danner flotte mønstre sammen.

Forberedelse

Medbring vandsprøjter og farvebingo

Undersøgelse

- Del børnene i tomandsgrupper og giv dem én vandsprøjte til deling. Børnene går sammen ud og ser på farveskift, hvor de skiftes til at bruge vandsprøjten på stenene.
- Hvad sker der med stenens farve og mønster, når du sprøjter vand på en tør sten? Brug de produktive spørgsmål til at støtte børnene i samtalen.

Ideer til udvidelse

Bingopladen "Stens farver"

Jagten på jern



Faktaboks

Jern er et meget almindeligt grundstof på Jorden og bruges til at bygge mange ting fx biler, cykler og huse. Jern er ældre end Jorden og skabt universets første stjerner i en eksplosion.

Jern findes inden i bjerge og sten og når de smuldrer, kan du med en magnet indsamle jernsplinterne i sand og grus.

Forberedelse

Udstyr: Petriskåle og magneter

Undersøgelse

- Del børnene i tomandsgrupper og giv dem én plast petriskål og en magnet hver.
- Magneten køres gennem sandet
- Jern fjernes fra magneten
- Jern leges med i petriskålen

Lad jernjagten begynde - sammen indsamler børnene jern i petriskålen og undersøger hvordan jernsplinterne trækkes rundt ved at holde magneten under skålen. Brug de produktive spørgsmål til at støtte børnene i samtalen.

Ideer til udvidelse

- Sid i rundkreds og afslut med at samle alt jern i en fælles petriskål. Send skålen rundt, så alle kan prøve at lege med magneten og jernbunken.

Flaskeforsøg med sand, sten og vand



Forberedelse

Medbring plastflasker og graveskovle

Undersøgelse

Tomandsgrupper, hver gruppe får en plastflaske og en graveskovl. Vis børnene i praksis, hvordan de udfører øvelsen.

- Fyld sand og småsten i flasken. Fyld så vand
- Ryst flasken og vent 1 time. Se lagene sorteret fra tungt til lettere.

Lad børnene selv beskrive og forklare. Brug de produktive spørgsmål til at støtte børnene i samtalen.

Ideer til udvidelse - Fortsæt med aktiviteten "Regnvand"

Faktaboks

Vidste du at alle bjerge og sten smuldrer til mindre stykker, det tager bare millioner af år. I en håndfuld grus er der både sandkorn og småsten, hvis du kigger efter. Ved at ryste en flaske med vand og grus, kan du se de forskellige størrelser af sten, sand og ler. De tunge sten lægger sig nemlig nederst og det lette sand eller ler øverst.

Regnvand



Faktaboks

Viste du at når det regner, eller når sne smelter, løber vandet ud i søer og vandløb, helt ud til det store hav. Hvis strømmen er voldsom, river det småsten, sand og ler med sig, mens de større sten bliver liggende. Når strømmen ikke er så voldsom længere, falder det hele ned på bunden igen. Når der falder meget regn, kan vand blive et problem for os mennesker, det kan oversvømme vores huse og ødelægge broer og veje.

Forberedelse

Medbring graveskovle, spande til alle børn.

Undersøgelse

- Inddel i grupper med 4-5 børn. Alle får udleveret en graveskovl og en spand. Forklar øvelsen.
- Grav en bugtet rende, der starter ved vandkanten. Hold vandet klart, smid ikke sand ud i vandet.
- Vand fyldes i spandene, alle hælder på samme tid. Det gentages. De voksne styrer hvornår alle er klar til der skal hældes vand i på samme tid. Brug de produktive spørgsmål til at støtte børnene i samtalen.
- Lad børnene forklare regnvandets påvirkning
- Husk at dække til igen og efterlade området som før.

3.

**Klassificer, sorter
og skab orden**

Er denne her længere, større,
tungere osv. ... ?

På hvilke måder er ... ens?

På hvilke måder er ... forskellige?

2.

**Identificer og find
faktuelle svar**

Hvor mange ... ?

Hvor længe ... ?

Hvor ofte ... ?

Hvor lang, tung, høj osv. ... ?

1.

**Skærp iagttagelsen af et
fænomen eller en genstand**

Har du lagt mærke til ... ?

Kan du se ... ?

Hvad er det?

Hvilken farve, form, struktur osv. ... ?

astrak

astrak

astrak

6.

**Få forklaring på observationer
og iagttagelser**

Hvad tror du ... ?

Hvorfor tror du ... ?

Hvad tror du, grunden er til ... ?

Hvordan tror du, ... hænger
sammen med ... ?

5.

**Skab en konkret problem-
løsningssituation**

Kan du finde en måde at ... ?

Kan du få ... til at ... ?

Kan du skille ... fra ... ?

4.

**Find et præcist svar på et
simpelt eksperiment**

Hvad sker der, hvis du ... ?