

LÄRARE

Uppdrag 1. Stenar & sånt

Uppgift 1.

Om stenar kunde tala

Eleverna får leta reda på en sten de tycker om. Uppgiften kan också göras som en hemuppgift där eleverna tar med sig en sten hemifrån.

Att fundera på

- Var hittade du stenen?
- När hittade du stenen?
- Varför valde du just den stenen?

Presentera

Var och en berättar om sin sten. Därefter bestämmer klassen/gruppen vad de ska göra med stenarna, till exempel ha dem som prydnad i klassrummet, bygga något av dem etc.

Besök

Gör en utflykt till ett valfritt område nära eller längre bort från skolan, till exempel till klapperstensfält, andra stenfält, strandvallar, grottor, kalottberg, flyttblock, jättegrytor, isräfflor och rullstensåsar. Studera bland annat kartlavarna som växer på stenar.

Jobba vidare

Bygg sedan på stentemat med någon/ några av de följande uppgifterna.

1 a. Vad är det för bergarter?

Försök ta reda på vilken typ av bergart du hittat (se i *faktablad B4-B9*, stenböcker etc.) eller använd stenslådan och studera de stenar som finns där. Vad heter bergarterna? Kan du hitta stenar i din omgivning som liknar dessa stenar?

Att fundera på

- Finns det stenar i skolbyggnaden eller trappor av sten, eller till exempel marmor eller fossil i golvet i skolans korridorer?
- Hur gamla är stenarna och hur har de uppkommit? Hämta fördjupande fakta från *faktablad B3* och olika slags litteratur.
- Hur många olika färger och former finns det?

1 b. Plocka, sortera och jämför

Plocka tio stenar själv och sortera dem i den ordning du själv bestämmer. Exempel kan vara enligt storlek, tyngd, färg, skrovlighet eller hårdhet. Jämför sedan din stenrad med en kompis och fundera på hur de är sorterade. Låt sedan en kompis plocka bort tre valfria stenar ur din hög medan du gör samma sak hos din kompis. Gör sedan en ny gensam sortering av de sex gemensamma stenarna på något annat sätt än de sätt ni gjort tidigare. Ta reda på vad det är för bergarter (vad stenarna heter).

Lägg händerna på stenar (eller klippor) i skugga och på stenar i sol. Stenar lagrar solvärme. Försök hitta den varmaste stenen.

Studera kartlavarna som växer på stenen eller på klipporna. Om du befinner dig vid en havsstrand så kan du studera hur långt från strandlinjen som stenarna börjar bli beväxta med lavar.

Att fundera på

- Vad lever lavarna av?
- Varför finns det inga lavar närmast vattnet?
- Vad består lavarna av?

LÄRARE

Uppgift 2.

Rita och måla

Efter en exkursion kan man ha ett dokumentationstema. Måla vad du sett, till exempel klapperstensfältet Högklinten i Nordingrå som visas i bilden här bredvid. Exemplet nedan kan göras på lite olika sätt.

2 a.

Måla med svamp över hela papperet i en grå nyans. Måla sedan klapperstenar med enkla penseldrag. Måla större stenar längre fram i bild för att få lite perspektiv. Man kan använda grön färg till skog vid horisonten samt grått till ett berg. Ljusgrön färg på klapperstenarna får illustrera kartlav.

2 b.

Måla med svamp och vattenfärg på ett papper, två blå nyanser för himmel och hav. Ta sedan en tunn pensel och markera en horisontlinje mycket tunt. Klipp sedan ut stenmotiv (runda stenar) ur gamla tapeter och placera dem som ett klapperstensfält i förgrunden.



Foto: Patricia Rodas/Dragos Alexandrescu

LÄRARE

Uppgift 3. Skapa av stenar

3 a.

Bygg miniatyrlandskap på skolgården eller inomhus med stenar och andra naturmaterial.

3 b.

Bygg en stenlabyrint ute på skolgården.

3 c.

Gör en stenpark med olika stenar på skolgården och namn dem. Skriv också varifrån de kommer.

3 d.

Måla stenar till prydnader och gör brevpressar, stentroll m.m.

3 e.

Bygg en stensulptur.

3 f.

Bygg ett stentorn. Testa hur många stenar du kan stapla ovanpå varandra innan tornet ramlar.



Foto: Anita Storm

LÄRARE

Uppgift 4. En sten berättar

Eleverna får skriva och berätta på temat, till exempel hur gammal är jag, hur ser jag ut, varför ser jag ut som jag gör, hur har jag hamnat här, vad heter jag osv.

Därefter kan man fortsätta med en "brainstorm" som mynnar ut i en fördjupning av stentemat. Efter fördjupningen kan man arbeta vidare med historia och temat "stenåldern".



Foto: Patricia Rodas/Dragos Alexandrescu

LÄRARE

Uppgift 5.
Väga och mäta

5 a.

Sorteringsövningar med olika storlekar och former på stenar.

5 b.

Mät stenar och väg stenar.

Att fundera på

- Hur kan man mäta en stens volym?
- Hur kan man mäta vikten (massan) på en sten utan att ha en våg?

Äldre elever kan uppskatta stenars volym med mätglas och se hur mycket vatten de tränger undan (Archimedes princip). Vet man dessutom densiteten på stenen kan man räkna ut vikten och se om det stämmer, eller tvärtom utifrån vikt och volym bestämma densiteten.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

där m = massa (kg) och V = volym (m³)

Foto: Anita Storm

LÄRARE

Uppgift 6.

Lekar

Man kan leka olika minneslekar med stenar och samtidigt få träna på stenars namn, färger och former.

Ett exempel på lekar är Kims lek som går till så här: Barnen hämtar varsin sten som läggs på en duk på marken. De ska helst vara olika till form och färg. Barnen får i tur och ordning plocka bort en sten medan de andra barnen blundar. Sedan ska de andra försöka komma på vilken sten som saknas.



Foto: Anita Storm