



LÆRERVEJLEDNING

OBSERVATION OG BESKRIVELSE PÅ MUSEET FORMER OG FARVER



Hvad: Materialet er til brug på egen hånd i udstillingerne med brug af appen *Beskriv Verden*
Hvem: 3.-6. klasse

Hvor: Statens Naturhistoriske Museum, udstillingen 'Mineralsalen'

Varighed: Cirka 1 time i udstillingen

Eleverne skal *undersøge, observere og beskrive* forskelle og ligheder mellem forskellige bjergarter.

Eleverne arbejder naturvidenskabeligt når de beskriver form, antal, størrelse og særlige træk ved bjergarterne, på samme måde som forskerne observerer og beskriver, når de studerer, genkender og sammenligner forskellige bjergarter.

Ved at nærstudere bjergarternes former og farver får eleverne øje på nye detaljer om bjergarternes opbygning og udseende og bliver gjort opmærksomme på den mangfoldighed som de rummer.

Den undersøgende metode bruges på tværs af alle de naturvidenskabelige fag og danner basis for, at vi kan studere verden omkring os.

Sådan gør du

Inden besøget

- Få dine elever til at downloade appen *Beskriv Verden*. Når først appen er hentet, virker den uafhængigt af internetadgang.
- Det er en fordel at eleverne kan blive fortrolige med appens funktioner, inden I ankommer til museet.
- Udskriv elevark til alle eleverne og denne lærervejledning til dig selv.



Under besøget

Start med at tage eleverne med op til Mineralsalen og giv en fælles introduktion til aktiviteten. Udlever et elevark til alle eleverne.

Fortæl eleverne

1. Aktiviteten går ud på at kunne få øje på detaljer og være god til at beskrive hvad man ser. I dag skal de fokusere på detaljer ved bjergarter og mineraler.
2. Det eneste de får brug for er appen *Beskriv Verden* og et elevark.
3. På elevarket står der tre punkter som eleverne skal følge. Læs punkterne højt:
 - Udvælg forskellige bjergarter i Mineralsalen og tag billeder af dem
 - Prøv om du kan finde bjergarter, som ser meget forskellige ud. Kan du f.eks. finde en gennemsigtig bjergart eller en med mere end 3 farver? Er der bjergarter med firkantede flader, runde former eller med lange spidser?
 - Tilføj minimum 3 ting på billederne. Hvad lægger du særligt mærke til?
4. Gør eleverne opmærksomme på ordlisten på bagsiden af opgaven.
5. Fortæl eleverne at det kan være en stor hjælp at bruge appens mange funktioner til at lave eksempelvis pile, cirkler og omrids for at vise præcis hvad det er for en detalje de gerne vil fremhæve på deres billede. Appen har også funktioner til at tælle, angive vinkler, lave symboler m.m.
6. Eleverne skal være i de store lokaler i udstillingen Mineralsalen
7. De kan vælge at gå rundt alene eller i grupper

Hvornår er opgaven løst?

- Overvej om du vil stille opgaven ud fra et krav om at eleverne skal tage et minimum eller maksimum antal billeder for at opgaven er løst
- Overvej om du vil aftale et mødested og et tidspunkt hvor eleverne skal være tilbage.

Efter besøget

Under besøget har eleverne arbejdet med observationer som et værktøj til at kunne lave naturvidenskabelige undersøgelser – her med fokus på bjergarter. I kan nu benytte jer af appens deling-funktion og lave et fælles arkiv med alle elevernes observationer. Brug billederne som en mulighed for eleverne til at kunne vise og fortælle hinanden om deres observationer, når I er tilbage på skolen.

EMNER, I KAN ARBEJDE VIDERE MED:

Sortering af bjergarter: Lær at sortere bjergarter. Øv jer i at genkende kendetegn ved vulkanske, sedimentære eller metamorfe bjergarter.

Undersøg sten: Arbejd med danske strandsten og se hvordan I kan undersøge dem ud fra f.eks. vægt, hårdhed, stregprøver, ridseprøver osv.

Farver og geometri i naturen: Gå på jagt efter farver og geometriske former andre steder i naturen. Prøv om I kan kategorisere ting I finder i naturen efter former og farver.