

Skole og klasse: 7. klasse Ny Hollænderskolen i datalokale. Mødetid: 3. april kl. 8:00. Lektionen starter 8:30

Lektionsstudie gruppe: Emilia Winsløw, Daniel Rangel, Torbjørn Aggernæs, Jacob Kofoed

Tema: Pladetektonik

Mål for undervisningen:

- Eleverne skal opnå en forståelse af pladetektonik.
- Eleverne skal kunne forklare sammenhængen mellem jordskælv, vulkaner, havbundens dybde og pladetektonik.
- Eleven har viden om, hvad Pangea er, og hvilke processer der har gjort, at jorden ser anderledes ud i dag.

Beskrivelse:

Pladetektonik er en model som bruges til at beskrive hvordan nogle "plader" f.eks. kontinenter og oceaner bevæger sig i forhold til hinanden. Effekten af pladernes bevægelser skal eleverne undersøge ved at sammenligne kort over: vulkaner, jordskælv, havbundsaldre og højde/dybde med hinanden. Efter dette skal eleverne lære om konstruktive, destruktive og bevarende pladegrænser og kende effekterne af disse. Den sidste del af lektionens formål er give eleverne et indblik i geologisk argumentation.

FFM

Eleven kan med temakort og digitale animationer beskrive pladetektonik

Eleven kan med simuleringer forklare hovedargumenter for pladetektonikteorien

Mål for lektionsstudiet

Vi ønsker at udforske metoder til at skabe et undersøgende læringsrum med et naturfagligt indhold. Vi ønsker gennem arbejdet med pladetektonik, at undersøge hvordan abstrakte koncepter i naturfag kan visualiseres og formidles. Vi håber at give eleverne en faglig viden, der gør dem rustet til at undre sig over pladetektoniske processer og konsekvenser. De skal gerne få nogle generelle ideer og forståelser for, hvordan jorden er opbygget, og hvorfor den ser ud, som den gør i dag.

Hvilke 2-3 spørgsmål (knyttet til det foregående) ønsker vi at drøfte i refleksionerne efter lektionen?

1. Styrker det elevernes læring at lave undersøgelse og derefter modtage teori eller bør det gøres i en anden rækkefølge?
2. Ville en matrix virke bedre end fremlæggelse
3. Ville eleverne have fået mere ud af at arbejde med menneskers påvirkning af konsekvenserne af vulkaner, jordskælv, flodbølger.

Aktivitet	Hjælp til underviserne	Opmærksomheder	Forventede elevreaktioner
Introduktion og præsentation.	“Hvorfor er det at vi har høje bjerge og dybe kløfter?”	Elevernes forforståelser gives til kende.	Aktivering af elevernes forhåndsviden. Elevsvar: Pladetektonik
Elevopgave	Eleverne skal finde mønstre mellem de udleverede materialer. Eleverne inddeles i 8 grupper.	Alle elever har forstået opgaven	Eleverne undersøger undrende sammenhængen mellem pladegrænser og deres specialkort.
Elevopgave del 2	“Tvillingegrupper” går sammen og deler deres fund med hinanden.	Eleverne har set mønstre mellem pladegrænser og deres special kort..	Eleverne bliver sikre nok deres specialkort, til at de kan undervise klassen i det
Elever underviser i sammenhængen mellem deres specialkort og tektoniske plader	Anerkende de undervisende elever og deres resultater. Sørg for at de observerede elever har et fælles fokus som er rettet mod de undervisende	Eleverne lærer af hinandens opdagelser.	Give elever ejerskab over undervisningen
Oplæg om pladegrænser	Powerpoint og håndbevægelser som illustrerer grænsetyperne og fremvisning af sten.	Forstår eleverne de tre typer af pladegrænser?	Eleverne ser en sammenhængen mellem pladegænsere og kan koble dette til informationen til fra specialkortene.
Introducere Teorien om Pangea	Video over hvordan pladegrænser har bevæget sig siden pangea vises	Kan eleverne se, at det er de samme processer de lige har lært om?	
Diskussion med deres sidemakkere.	<i>Hvordan tror I, at Wegener fik ideen om, at de tektoniske plader bevæger sig? og hvordan forsøgte han at bevise det ?</i> Husk at Wegener ikke havde tilgang til samme materialer og informationer, som vi har i dag.	Få eleverne til at prøve at tænke naturvidenskabeligt.	Eleverne oplever at skulle arbejde naturvidenskabeligt.
Opsamling af lektionen.	Har eleverne fået en forståelse for hvorfor vi har bjerge og kløfter? og hvorfor jorden ikke bare er flad.	Eleverne skal gerne selv se sammenhængen i den nye viden om jorden og dens udvikling.	Eleverne har en viden om, hvorfor jorden ser ud, som den gør i dag!