

Arktis – Modul 4 – Arbejdsark – Havstrømme og Grønlandspumpen – Forsøg

Formål

At undersøge, hvordan kulde påvirker vand, og opnå viden om de begreber, der ligger til grund for Grønlandspumpen og relatere dette til, hvordan luft og vands bevægelser kan sammenlignes.

Teori

1. Forklar, hvordan kulde og varme påvirker vand, og hvordan det kan relateres til lufts bevægelse.
2. Hvad er vandets kredsløb, hvordan virker det, og hvordan påvirker det vores verden?
3. Hvordan virker havstrømme, og hvordan påvirker de vores verden?
4. Hvordan vil vandets kredsløb og havstrømmene blive påvirket af klimaforandringerne, og hvordan vil dette påvirke vores verden?
5. Sørg for, at I inddrager teori og figurer i jeres besvarelser af ovennævnte spørgsmål.

Hypotese

Hvad tror I, at der sker, når vi køler vand ned i vores model og hvorfor?

Materialer

- Akrylbeholder med plads til isterninger og farvestof
- Blåt farvestof eller rødt farvestof
- Is
- Saltvand

Fremgangsmåde

1. Bland 2-3 liter saltvand (vand + salt, jo mere salt jo tungere er vandet)
2. Hæld vandet i beholderen, indtil den er næsten helt fuld (efterlad en 4-5 cm i toppen)
3. Hæld isterninger i den lille beholder oppe i hjørnet
4. Tilsæt en smule blå eller rød frugtfarve til isterningerne
5. Observer farvestoffets bevægelse rundt i modellen

Bilag til forløbet "Arktis" på emu.dk af Mikkel Røjle Bruun, Nørresundby Gymnasium og HF og Frederikshavn Gymnasium og HF, i samarbejde med CFU.

Diskussion og perspektivering

1. Passer jeres hypotese? Hvis ikke, må hypotesen revideres. Hvordan kunne forsøgene gøres bedre?
2. Forklar, hvordan forsøget viser, hvordan koldt og varmt vand opfører sig.
3. Hvorfor tilfører vi rød og blå farve til forsøget?