



Tidevand - forstå fænomenet

Opgaven

Denne opgave handler om at forstå hvordan fænomenet tidevand tager sig ud og hvilke kræfter der ligger bag vandets bevægelser. Der perspektiveres både til vejrets indvirkning og til andre steder end Vadehavet, hvor tidevand har en fascinerende indvirkning på natur og mennesker. Start med at se explainervideoen om tidevand i Vadehavet.

Forberedelse:

- Print tidevandsprognosen et par dage i forvejen for den dag du vil lade eleverne arbejde med emnet
- Print opgaveark til hver elev/gruppe

Sådan gør du

- Introducer klassen til begrebet tidevand
- Lad eleverne se videoen *Tidevand i Vadehavet* nedenfor
- Lad evt. eleverne læse artiklen under Baggrundsviden om tidevand
- Lad eleverne løse opgaverne parvis eller i grupper

Mål

Faglige mål, fysik C:

- Eleverne skal kende og kunne anvende enkle modeller, som kvalitativt eller kvantitativt kan forklare

forskellige fysiske fænomener

- Eleverne skal gennem eksempler kunne perspektivere fysikkens bidrag til såvel forståelse af naturfænomener som teknologi- og samfundsudvikling
- Eleverne skal kunne aflæse eksperimentelle data hensigtsmæssigt og behandle dem med henblik på at afdække enkle matematiske sammenhænge

Faglige mål, fysik B:

- Mekanik : kinematisk beskrivelse af bevægelse i én dimension ? kraftbegrebet, herunder tyngdekraft, tryk og opdrift ? Newtons love anvendt på bevægelser i én dimension.

Faglige mål, fysik A:

- Kraftbegrebet og Newtons love, herunder tryk, opdrift, gnidning og luftmodstand
- Gravitationsloven og bevægelse om et centrallegeme

Kernestof:

- Jorden som planet i solsystemet som grundlag for forklaring af umiddelbart observerbare naturfænomener

Supplerende stof:

- Markante naturfænomener

Faglige mål, matematik C:

- Operere med tal og repræsentationer af tal samt kritisk vurdere resultater af sådanne operationer

Supplerende stof:

- Bearbejdning af autentisk datamateriale, herunder statistisk behandling af grupperet talmateriale

Faglige mål, geografi:

- Eleven har viden om sammenhænge mellem vejrsystemer, havstrømme og klima
- Eleven har viden om vejr og vejrfænomener
- Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger.

Arbejdsark

Opgaver til gymnasieniveau om tidevand til Mit Vadehav

Download fil

Video om tidevand

<https://www.youtube.com/watch?v=DmG-LXDfYxY>

Baggrundsviden om tidevand

Praktisk information

Målgruppe

STX

Aktivitet

Indenfor

Udenfor

Periode

Hele året

Varighed

1-2 timer

Emneområde

Tidevand

Landskab

Vejr og klima

Fag

Matematik

Geografi

Fysik

Besøgssteder

Fiskeri- og Søfartsmuseet

NaturKulturVarde

Tønnisgård

Vadehavscentret