

Presentatie weertoestellen



Deze presentatie geeft een overzicht van de belangrijkste meetinstrumenten binnen de meteorologie. Er wordt weergegeven waarvoor ze dienen en in welke eenheid ze waarden uitdrukken. Ook de evolutie van deze instrumenten wordt weergegeven.

06.40 (1ste graad) De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen.

06.41 (1ste graad) Leerlingen gebruiken gepaste grootheden en eenheden in een correcte weergave.

Bundeltje luchtdruk



Met deze bundel kan het concept 'luchtdruk' worden aangebracht. Luchtdruk is een fysisch-geografische factor die het weer en de verdere evolutie ervan beïnvloedt. De proefjes kunnen ook gebruikt worden voor het vak fysica om verschillende toepassingen van druk te demonstreren.

09.05 (1ste graad) De leerlingen illustreren dat landschappen evolueren op korte en lange termijn onder de invloed van fysisch-geografische en sociaalgeografische factoren.

06.43 (2de graad) De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van het concept druk bij vaste stoffen, gassen en vloeistoffen.

Werkblaadjes KMI-app



In deze bundel leren leerlingen eerst zelf het weer observeren. Ze kunnen ook zelf bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek door hun observatie te delen met het KMI. Daarnaast leren leerlingen met het platform WOW-BE werken. Ze moeten zichzelf eerst lokaliseren op de kaart en gegevens noteren. Daarnaast moeten ze de gegevens van hun locatie vergelijken met de gegevens van andere locaties. Daaruit concluderen zij dat het weer plaatsgebonden is en dat de omgeving invloed kan hebben op de temperatuur.

09.08 (1ste graad) De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

09.01 (1ste graad) De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen en patronen op relevante ruimtelijke schaalniveaus.

Video weerballon



De weerballon is een hulpmiddel dat gebruikt wordt om verschillende waarden op verschillende hoogten op te meten. De radiosonde meet de temperatuur, luchtdruk, luchtvochtigheid, windrichting en windsnelheid. De ozonsonde meet het ozongehalte op elke hoogte. Wanneer de verschillende fysisch-geografische factoren die het weer beïnvloeden worden aangebracht kan de video over de weerballon een fijne uitbreiding bieden.

De video kan ook gebruikt worden om het concept 'luchtdruk' te illustreren. De ballon is zelf gevuld met

waterstofgas maar sommige weerballonnen worden nog steeds gevuld met helium. De ballon zet uit en spat uit elkaar doordat de luchtdruk binnen de ballon groter wordt ten opzichte van de luchtdruk buiten de ballon. Bij het opstijgen van de ballon wordt ook mooi geïllustreerd hoe snel de luchtdruk afneemt in de atmosfeer.

Daarnaast wordt de weerballon ingezet voor ozononderzoek. Veranderingen in de ozonlaag zijn deels het gevolg van menselijke activiteiten. De video kan hiervoor als opstap gebruikt worden.

De video kan ook gekoppeld worden aan de opbouw van de atmosfeer. Tijdens het opstijgen van de weerballon worden de temperatuur en luchtdruk per hoogte weergegeven. De weerballon meet verschillende waarden doorheen de troposfeer en een deel van de stratosfeer.

09.08 (1ste graad) De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

06.43 (2de graad) De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van het concept druk bij vaste stoffen, gassen en vloeistoffen.

09.05 (2de graad) De leerlingen analyseren de ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.

09.02 (3de graad) De leerlingen lichten de gelaagde opbouw en samenstelling van de aarde en atmosfeer toe.

Video stralingsbalans



Vooraleer het (versterkt) broeikaseffect wordt aangebracht, moeten leerlingen eerst inzicht krijgen in de stralingsbalans. Deze video legt uit hoe de stralingsbalans werkt en welke rol het broeikaseffect hierin speelt. Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van de beelden van ESA.

09.06 (2de graad) De leerlingen analyseren oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect.

Video seizoenen



Deze video legt uit hoe de revolutie van de Aarde rond de zon ervoor zorgt dat wij seizoenen kennen op Aarde. De visualisatie ondersteunt leerlingen bij het begrijpen van deze leerstof.

09.03 (3de graad) De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van Aarde en Maan.

Video weer voorspellen



Extreem weer kan een grote impact hebben op het landschap. Het is daarom van belang dat het weer goed in de gaten wordt gehouden. Deze video geeft weer hoe meteorologen het weer in de gaten houden en waarschuwingen uitsturen bij extreem weer. Deze video kan als opstap naar dit thema gebruikt worden. Daarnaast kan de video ook als introductie dienen voor de lessen rond atmosferische processen. De video toont de complexiteit van het voorspellen van het weer.

09.05 (1ste graad) De leerlingen illustreren dat landschappen evolueren op korte en lange termijn onder de invloed van fysisch geografische en sociaalgeografische factoren.

09.06 (3de graad) De leerlingen lichten atmosferische processen toe aan de hand van neerslag, temperatuur en winden en de invloed van deze processen op weerpatronen.