### Les 1. Basisbegrippen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aardrijkskunde | Klas: | 3hv | Aantal lessen: | 1e van 3 |
| OmschrijvingLeerlingen leren deze les hoe je er als wetenschapper veelal naar geologische prosessen gekeken wordt en hoe wij dit als Christen kunnen doen. De verschillende paradigma’s (welke bril je opzet) komen aan bod en worden a.d.h.v. voorbeelden verder uitgediept. Een basisles, om vervolgens de volgende lessen verder in te gaan op creationisme en evolutie. |
| Doelen -leerlingen weten wat paradigma’s zijn-leerlingen erkennen en begrijpen dat veel wetenschappers vanuit een ander paradigma kijken naar geologische processen dan dat een christen dat doet-Leerlingen leren nieuwe argumenten om een evolutionistisch paradigma te kunnen weerleggen en een creationistisch paradigma te verklarenInhoud en verloop  Begin met een bewegend plaatje van de reis van continenten. Er staat onder hoeveel miljoenen jaren de reis heeft geduurd. Dit roept vragen op bij leerlingen; hoe kan het zo lang geduurd hebben? Hoe rijmen we dit met de bijbel? Etc. Docent neemt een stapje terug en laat zien wat hieraan ten grondslag ligt, namelijk de manier hoe je dit soort zaken bekijkt. We ontkennen niet dat de continenten bewogen zijn, maar de verklaring is anders. Zo maak je de brug naar paradigma’s: Begin met een plaatje van twee mensen die kijken naar een getal. Ze staan allebei aan de andere kant, waardoor de ene een 6 ziet en de andere een 9. Dat laat zien wat paradigma’s zijn; ze bepalen wat je ziet, omdat het de manier is hoe je naar iets kijkt. Creationisten kijken met de ‘bril’ van het scheppingsverhaal. Evolutionisten kijken met de bril van een oude aarde. Stukje theorie over hoe het paradigma van de wetenschap de afgelopen eeuwen is veranderd. De schepping niet meer als ontwerp van God, maar door toeval ontstaan. Een nieuwe verklaring is dus nodig om geologische processen over een langere tijdschaal te laten plaatsvinden.Uitleg uniformitarianisme.De wetenschap stelt: ‘The present is the key to the past’. De Bijbel zegt dat niet. De vraag blijft over: Kunnen we ervanuit gaan dat processen die nu met millimeters per jaar gaan (erosie, plaattektoniek, etc.) altijd zo langzaam gingen? Als we dat doen is er geen plek meer voor de zondvloed, schepping, etc. Eindig met het plaatje van de bewegende continenten; hoe valt dit vanuit een christelijk paradigma te verklaren?  Werkvorm  Onderwijsleergesprek, film met vragen  Soort les  introductie les, wetenschapsfilosofie en paradigma’s |
| Docentervaring Vorig jaar de les min of meer zoals deze nu beschreven is uitgevoerd in een 3vwo klas. Leerlingen wisten ook goed hoe dit vanuit een creationistisch oogpunt te verklaren was. Hadden juist meer moeite met het toepassen van het oude-aarde-paradigma.    |
| Deze les is ontworpen op basis van de didactische diamant.Onderzoekscentrum Driestar educatief Gouda.Verspreiding toegestaan indien de bron vermeld wordt. |