

Les 1 Van binnen naar buiten

De aarde is een grote bol van steen en ijzer. De aarde is een piepklein deel van het heelal.

- De aarde is opgebouwd uit lagen. Binnen in de aarde is het heel heet.
- De dampkring is heel belangrijk voor het leven op aarde.
- De aarde draait samen met zeven andere planeten om de zon. Ze blijven bij elkaar dankzij de zwaartekracht.
- Het zonnestelsel is deel van de Melkweg en de Melkweg is deel van het heelal. Het heelal is onvoorstelbaar groot en bevat ontelbare sterren.

Les 2 Allemaal rondjes

De bewegingen in het zonnestelsel veroorzaken dag en nacht, seizoenen en eb en vloed.

- Dagen, maanden en jaren hebben te maken met de rondjes die de aarde en de maan maken.
- Doordat de aarde rondjes om zijn as draait, lijkt het of de zon opkomt en ondergaat.
- De seizoenen ontstaan doordat de aarde scheef staat en rondjes om de zon maakt.
- De zwaartekracht van de maan zorgt dat het water op aarde stijgt en daalt.

Les 3 Gasbollen en steenklompen

In het heelal zijn allerlei soorten hemellichamen.

Sommige kun je vanaf de aarde zien.

- De maan draait om de aarde. Daardoor ziet de maan er elke dag iets anders uit.
- Sterren zijn enorme gasbollen. De meeste staan heel ver weg.
- Planeten draaien om een ster. De andere planeten in ons zonnestelsel zijn heel anders dan de aarde.
- Er zwerven veel meteorieten door de ruimte.

Meteorieten die op de aarde afkomen, verbranden meestal in de dampkring.

STAP 2 Begrippen

planeet

Een planeet is een grote bol die om een ster heen draait.

dampkring

De dampkring is een dikke laag lucht rond de aarde. Zonder de dampkring zou er geen leven op aarde zijn.



hemellichaam

Een hemellichaam is een ding in het heelal dat niet door mensen is gemaakt. Een ster, een planeet of een maan bijvoorbeeld.

zonnestelsel

Het zonnestelsel bestaat uit de zon en alle hemellichamen die eromheen draaien.



zwaartekracht

De zwaartekracht zorgt ervoor dat heel zware dingen (zoals de aarde en de zon) andere dingen aantrekken en vasthouden.

heelal

Het heelal is de aarde, de zon, de sterren en alles eromheen.

ster

Een ster is een grote gasbol die licht en warmte maakt. De zon is een voorbeeld van een ster.



melkwegstelsel

Het melkwegstelsel is het sterrenstelsel waar onze zon bij hoort. Het melkwegstelsel kun je zien als een witte band aan de nachthemel (de Melkweg).



schrikkeldag

Een schrikkeldag is een extra dag (29 februari). Eén keer in de vier jaar is deze dag nodig. Zo blijft onze kalender gelijk lopen met de reis van de aarde om de zon.

horizon

De horizon is de lijn waar lucht en aarde elkaar lijken te raken.



Ga naar **STAP 2** in je werkboek.

Top Left Panel: A character points to a diagram of the solar system.
 ONNSONNESTELSEL IS DEEL VAN DE MELKWEG, DIE IS WEER DEEL VAN HET HEELAL.
 DAT ZIJN VEEL STERREN! IK WORD ER DUIZELIG VAN.
 DE ZWAARTKRACHT VAN DE MAAN TREKT AAN HET WATER OP AARDE. DAARDOOR HEBBEN WE EB EN VLOED.

Middle Left Panel: A character looks at a diagram of planets.
 DOOR DE ZWAARTKRACHT DRAAIEN DE AARDE EN DE ZEVEN ANDERE PLANETEN ALLEMAAL OM DE ZON.
 DE PLANETEN IN ONS ZONNESTELSEL ZIJN ALLEMAAL HEEL VERSCHILLEND.
 DOORDAT DE AARDE SCHEEF STAAT, ONTSTAAN DE SEIZOENEN.

Bottom Left Panel: A character looks at a diagram of Earth's layers.
 DE AARDE BESTAAT UIT LAGEN. BINNENIN IS HET HEEL HEET.
 OM DE AARDE ZIT DE DAMPKRING.
 DE MAAN EN DE AARDE DRAAIEN RONDJES. DAAR KOMEN DE DAGEN, MAANDEN EN JAREN VANDAAN.

Top Middle Panel: A character looks at a diagram of the moon's phases.
 NIEUWSFLITS! ER VLIEGEN ELKE DAG METEORIETEN NAAR DE AARDE!
 MAAR DE MEESTE VERBRANDEN IN DE DAMPKRING.

Middle Middle Panel: A character looks at a diagram of the sun and stars.
 STERREN ZIJN BRANDENDE GASBOLLEN. GELUKKIG STAAN ZE HEEL VER WEG!

Bottom Middle Panel: A character looks at a diagram of the moon's phases.
 DE MAAN DRAAIT OM DE AARDE. DAAROM ZIET-IE ER ELKE DAG ANDERS UIT.

Top Right Panel: A character looks at a diagram of the moon's phases.
 DE MAAN DRAAIT OM DE AARDE. DAAROM ZIET-IE ER ELKE DAG ANDERS UIT.

Middle Right Panel: A character looks at a diagram of the moon's phases.
 DE MAAN DRAAIT OM DE AARDE. DAAROM ZIET-IE ER ELKE DAG ANDERS UIT.

Bottom Right Panel: A character looks at a diagram of the moon's phases.
 DE MAAN DRAAIT OM DE AARDE. DAAROM ZIET-IE ER ELKE DAG ANDERS UIT.