Bekijk de film **Brave Blue World**. Duid telkens het meest passende antwoord aan.

Woordverklaringen:

|  |  |
| --- | --- |
| * Infrastructuur = organisatie van wegen, waterleidingen, ICT, … in een bedrijf, gemeente, land, … * Innovatief = vernieuwend * Recycling = hergebruiken | * Membraan = vlies * Grijs water = water afkomstig van het bad, de douche, lavabo of spoelbak van de keuken. Dit water bevat vaak zeepresten en is slecht een beetje vervuild. |

1. De wereldwijde waterproblematiek kan je opdelen in 3 groepen. Kruis ze aan.

* Er zijn te grote hoeveelheid zout water
* **Er is een waterschaarste.**
* **De waterinfrastructuur is verouderd.**
* Mensen drinken liever flessenwater in plaats van kraantjeswater
* **De oplossingen moeten prijselijk blijven.**

1. Welk probleem ligt aan de oorsprong van “The Water Box”? (Flint, USA)

* **Er zit te veel lood in het water, waardoor het niet drinkbaar is.**
* Mensen zijn niet aangesloten op het algemene waternetwerk.
* Het is niet meer haalbaar om aan iedereen drinkbaar water in flessen uit te delen.

1. Via welke techniek kan “Majik” zorgen voor drinkbaar water? (Thika, Kenija)

* Een waterfilter maakt bacteriën onschadelijk.
* Men plaats het systeem in scholen zodat scholieren over drinkbaar water beschikken.
* **Men laat schoon water uit de atmosfeer condenseren tot drinkbaar water.**

1. Waarom geeft Water.org leningen (microkredieten) aan gezinnen?

* Zodat de gezinnen waterleidingen kunnen aanleggen.
* **Zodat de gezinnen een eigen waterfilter en waterpomp kunnen installeren.**
* Zodat het bedrijf veel winst kan boeken. Want 99% van de leningen wordt terugbetaald.

1. Waarom haalt Sanivation uitwerpselen op? (Kenia)

* Omdat er in Kenia geen mogelijkheid zijn om een gewoon spoeltoilet te installeren.
* Om ze te laten drogen in de zon.
* **Om ze later te hergebruiken als milieuvriendelijke energiebron.**

1. Te veel algen (en fosfaten) in het water veroorzaken problemen bij het waterzuivingsproces.   
   Hoe maken onderstaande steden van dit nadeel een voordeel?

* **In Chicago maakt men landbouwmest van de fosfaten.**
* In Chicago gebruikt men de algen voor schoonheidsbehandelingen.
* In Andalucia gaat men de groeisnelheid verhogen naar 3 uur.
* **In Andalucia gaat men de algen omzetten in biogas.**

1. Wat is biomimicry? Vul het ontbrekende woord aan.

Het is de technologie waarbij men ideeën uit de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ gebruikt om menselijke toepassingen uit te vinden, te verbeteren of duurzamer te maken.

1. Wat zijn aquaporines? (Kopenhagen, Denemarken)

* Biotechnische systemen die je uit het menselijk lichaam kan filteren.
* **Het zijn eiwitten die het transport van lichaamsvocht regelen en vergemakkelijken.**
* Een membraan (= een vliesje) dat deel uitmaakt van osmose.

1. Zowel in de schoonheidsindustrie (Mexico - l’Oreal) als in de textielindustrie (India) ontstaan steeds meer droge fabrieken. Wat is een droge fabriek?

* Met gaat het productieproces aanpassen zodat de verschillende processen slechts een minimale hoeveelheid aan water verbruiken.
* Tanks, buizen en filtersysteem worden gereinigd met hoge luchtdrukpompen. Het water zal verdampen en de bacteriën worden gedood. Bij dit reinigingsproces wordt geen water gebruikt.
* **De fabrieken hebben geen vers leidingwater nodig. Het afvalwater dat ze produceren maken ze zelf schoon. Het water wordt nadien opnieuw gebruikt in de fabriek.**

1. Ondanks waterschaarste heeft één gebouwencomplex in Chennai, India geen nood aan de bevoorrading van water via watertanks. Op welke manier voorzien zij hun water?

* Ze zetten alles in op het zuiveren van rioolwater.
* Ze vangen alle regenwater op in een buizensysteem.
* **Ze zuiveren hun rioolwater en vangen alle regenwater op.**

1. In Leeuwarden installeerde men een hydraloop? Wat is dit?

* Een systeem om grijs water drinkbaar te maken.
* **Een systeem om grijs water te hergebruiken voor je toilet of wasmachine.**
* Een huissysteem om rioolwater te filteren en te hergebruiken voor je toilet of wasmachine.

Naam: \_\_\_OPLOSSINGEN Klas:

Bekijk de film **Brave Blue World**. Duid telkens het meest passende antwoord aan.

Woordverklaringen:

|  |  |
| --- | --- |
| * Infrastructuur = organisatie van wegen, waterleidingen, ICT, … in een bedrijf, gemeente, land, … * Innovatief = vernieuwend * Recycling = hergebruiken | * Membraan = vlies * Grijs water = water afkomstig van het bad, de douche, lavabo of spoelbak van de keuken. Dit water bevat vaak zeepresten en is slecht een beetje vervuild. |

1. De wereldwijde waterproblematiek kan je opdelen in 3 groepen. Kruis ze aan.

* Er zijn te grote hoeveelheid zout water
* **Er is een waterschaarste.**
* **De waterinfrastructuur is verouderd.**
* Mensen drinken liever flessenwater in plaats van kraantjeswater
* **De oplossingen moeten prijselijk blijven.**

1. Welk probleem ligt aan de oorsprong van “The Water Box”? (Flint, USA)

* **Er zit te veel lood in het water, waardoor het niet drinkbaar is.**
* Mensen zijn niet aangesloten op het algemene waternetwerk.
* Het is niet meer haalbaar om aan iedereen drinkbaar water in flessen uit te delen.

1. Via welke techniek kan “Majik” zorgen voor drinkbaar water? (Thika, Kenija)

* Een waterfilter maakt bacteriën onschadelijk.
* Men plaats het systeem in scholen zodat scholieren over drinkbaar water beschikken.
* **Men laat schoon water uit de atmosfeer condenseren tot drinkbaar water.**

1. Waarom geeft Water.org leningen (microkredieten) aan gezinnen?

* Zodat de gezinnen waterleidingen kunnen aanleggen.
* **Zodat de gezinnen een eigen waterfilter en waterpomp kunnen installeren.**
* Zodat het bedrijf veel winst kan boeken. Want 99% van de leningen wordt terugbetaald.

1. Waarom haalt Sanivation uitwerpselen op? (Kenia)

* Omdat er in Kenia geen mogelijkheid zijn om een gewoon spoeltoilet te installeren.
* Om ze te laten drogen in de zon.
* **Om ze later te hergebruiken als milieuvriendelijke energiebron.**

1. Te veel algen (en fosfaten) in het water veroorzaken problemen bij het waterzuivingsproces.   
   Hoe maken onderstaande steden van dit nadeel een voordeel?

* **In Chicago maakt men landbouwmest van de fosfaten.**
* In Chicago gebruikt men de algen voor schoonheidsbehandelingen.
* In Andalucia gaat men de groeisnelheid verhogen naar 3 uur.
* **In Andalucia gaat men de algen omzetten in biogas.**

1. Wat is biomimicry? Vul het ontbrekende woord aan.

Het is de technologie waarbij men ideeën uit de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ gebruikt om menselijke toepassingen uit te vinden, te verbeteren of duurzamer te maken.

1. Wat zijn aquaporines? (Kopenhagen, Denemarken)

* Biotechnische systemen die je uit het menselijk lichaam kan filteren.
* **Het zijn eiwitten die het transport van lichaamsvocht regelen en vergemakkelijken.**
* Een membraan (= een vliesje) dat deel uitmaakt van osmose.

1. Zowel in de schoonheidsindustrie (Mexico - l’Oreal) als in de textielindustrie (India) ontstaan steeds meer droge fabrieken. Wat is een droge fabriek?

* Met gaat het productieproces aanpassen zodat de verschillende processen slechts een minimale hoeveelheid aan water verbruiken.
* Tanks, buizen en filtersysteem worden gereinigd met hoge luchtdrukpompen. Het water zal verdampen en de bacteriën worden gedood. Bij dit reinigingsproces wordt geen water gebruikt.
* **De fabrieken hebben geen vers leidingwater nodig. Het afvalwater dat ze produceren maken ze zelf schoon. Het water wordt nadien opnieuw gebruikt in de fabriek.**

1. Ondanks waterschaarste heeft één gebouwencomplex in Chennai, India geen nood aan de bevoorrading van water via watertanks. Op welke manier voorzien zij hun water?

* Ze zetten alles in op het zuiveren van rioolwater.
* Ze vangen alle regenwater op in een buizensysteem.
* **Ze zuiveren hun rioolwater en vangen alle regenwater op.**

1. In Leeuwarden installeerde men een hydraloop? Wat is dit?

* Een systeem om grijs water drinkbaar te maken.
* **Een systeem om grijs water te hergebruiken voor je toilet of wasmachine.**
* Een huissysteem om rioolwater te filteren en te hergebruiken voor je toilet of wasmachine.