**Doel van de les:**

* Leerlingen gaan een waterzuiveringsinstallatie maken waarbij ze het water gaan zuiveren voor dieren en planten. ( ook derde wereld meenemen etc.)

**Materialen:**

* Plexiglas
* Curverbakken (doorzichtig)
* Lijmtangen
* Speciekuip of emmers
* Kit/lijm
* Zagen
* Techniek lokaal????--> bankschroeven
* Minimaal twee andere materialen om het in elkaar te zetten
* Waterpompjes
* Snelkoppeling aansluiting voor de bak

**Les 1:**

1e uur: Introductie

* Uitleg duurzame energie vormen:
  + Wind
  + Water
  + Zon
  + Bio-gas
* Uitleg over doel (wat gaan ze maken/probleemschets)
* Laten zien dat een aardappel ook energie bevat (lampje laten branden) conclusie overal zit energie in

2e uur: Schets maken

* Leerlingen maken in groepjes van 2 of 3 een schets van een biologisch filter
* Vervolg les ook materiaal keuze laten maken op schets

3e en 4e uur:

* Leerlingen gaan bezig met het maken van het bio-filter

Huiswerk:

* Filtermaterialen van huis of uit de natuur meenemen (niet kopen letten op hergebruik)

**Les 2:**

1e en 2e uur:

* Leerlingen gaan verder met het maken van het bio filter en voegen het filtermateriaal er aan toe

3e uur:

* Leerlingen testen (waar iedereen bij is) het filter het vies water (uit bijvoorbeeld de eenden vijver)
* Letten op de volgende punten:
  + Werkt het filter
  + Werken de materialen en wat zijn de voor- nadelen van de materialen
  + Welk water is het schoonst geworden (op helderheid)

4e uur:

* Opruimen
* Gezamenlijk reflecteren (wat werkte en wat niet??)
  + Wat zijn de reflectiepunten? (Op papier of klassengesprek)

Verdiepingsopdracht:

* Verschillende soorten water (olie, met zand, verf etc.) filteren en kijken welk filtermateriaal het beste werkt.