|  |
| --- |
| **Duurzaamheid** **Opdracht: duurzame leefomgeving** |

|  |
| --- |
| **Periode:** eerste periode**Aantal weken: 2 keer 4 uur en eventueel 3 weken 4 uur vrije keuze opdracht****Leerjaar: 2**  |

|  |
| --- |
| **Inleiding** |
| Om water / lucht/ milieu schoon te houden is het van belang dat wij als mensen technische toepassingen bedenken die dit bevorderen. Deze toepassingen maken het mogelijk lucht / water en milieu te zuiveren. Zodat mensen en dieren kunnen beschikken over een goede lucht / water kwaliteit.Voorbeelden van toepassingen waar je aan kunt denken zijn: * water zuiveren in je vijver
* lucht kwaliteit verbeteren in een ruimte
* energie opwekken
 |

|  |
| --- |
| **Doel/eindproduct van deze opdracht is:** Hoe kan je een duurzame leefomgeving creëren? \*Maak iets wat water of lucht zuivert\*Maak iets wat stroom opwekt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aan het eind van deze opdracht:** | **21 century skills** | **Competenties** |
| * Heb je samen een creatief idee ontworpen en uitgevoerd.
* Heb je van een aantal (rest)materialen een zinvol, bruikbaar product gemaakt dat energie opwekt, water of lucht zuivert
* Kan je met verschillende materialen een duurzame leefomgeving creëren.
* Heb je verschillende gebruikte materialen met elkaar verbonden.
 | [x]  Creatief denken[x]  Probleemoplossend  vermogen[x]  Communiceren[x]  Samenwerken[x]  Kritisch denken | [x]  Beslissen en activiteiten initiëren[x]  Samenwerken en overleggen[x]  Verantwoordelijkheid[x]  Materialen en middelen inzetten[x]  Reflecteren[x]  Planmatig en doelgericht werken (plannen en organiseren)[x]  Kwaliteit leveren |

|  |
| --- |
| **Opdracht** |
| **Omschrijving** | **Resultaat (product/dienstverlening)** | **Resultaateisen** |
| 1. *Voorbereiding:*
2. Je werkt in tweetallen
3. Bedenk een product, waarmee je energie kan opwekken water/ lucht kan zuiveren.

Je kunt gebruik maken van de aangeboden materialen op school of zelf mee gebrachte materialen van huis. 1. Maak een planning en materialenlijst, zodat het product op tijd af is. Houd met de planning ook rekening met een stappenplan.
2. Maak een schets van het product dat jullie willen gaan maken.
 |  | * Schets van het te maken product
* Planning
* Het moet stevig zijn
* Bruikbaar en/of toepasbaar
* Een goed gekeurde verbinding tussen twee verschillende materialen
* Minimaal 2 materialen
* Minimaal 3 materialen
* Realistische planning
* Instructiekaart maken
 |
| 1. *Uitvoering*
2. Maak op basis van de schets die je hebt gemaakt, het product.
3. Zorg voor een stevige verbinding tussen de materialen
4. Maak tijdens de uitvoering een stappenplan, zodat je achteraf anderen kan uitleggen wat je hebt gedaan (maak gebruik van format).
 | Nieuw product | * Bruikbaar/ toepasbaar
* Stevig
* Binnen de tijd af
 |
| 1. *Afronding*
2. Test je eind product en deel de ervaringen met elkaar. Maak een foto/ filmpje van je product.
 |  |  |

|  |
| --- |
| **Materiaal en hulpmiddelen** |
| **Medium** | **Korte omschrijving/ toelichting** |
| Boek |  |
| Artikel |  |
| Document |  |
| Filmpje |  |
| Overig: |  |



|  |
| --- |
| **Reflectie** |
| Terug kijken op de stappen en op het resultaat, Successen benoemen, verbeteracties benoemen |