



Leerdoelen

De leerlingen gaan leren:

1

- ☐ Ik kan uitleggen wat drijven betekent en wat zinken betekent;
- ☐ Ik kan van een aantal voorwerpen benoemen of ze blijven drijven of zinken;
- ☐ Ik kan een aantal kenmerken van voorwerpen benoemen die ervoor zorgen dat een voorwerp drijft of zinkt (zwaar, licht, vorm);

2

- ☐ Ik kan een aantal kenmerken noemen die ervoor zorgen dat iets blijft drijven of zinkt (vorm, gewicht).
- ☐ Ik kan uitleggen dat voorwerpen die lichter zijn dan water blijven drijven;
- ☐ Ik kan uitleggen dat voorwerpen die zwaarder zijn dan water zinken;
- ☐ Ik kan voorwerpen indelen op basis van kenmerken;
- ☐ Ik kan uitleggen waarom iets gebeurt door de woorden als-dan te gebruiken;
- ☐ Ik kan voorspellingen doen;
- ☐ Ik kan goed observeren, bijvoorbeeld tijdens een proef of het kijken van een filmpje.

3

- ☐ Ik kan uitleggen dat lucht helpt bij het drijven van voorwerpen;
- ☐ Ik kan uitleggen dat lucht lichter is dan water;

4

- ☐ Ik kan verschillende soorten boten opnoemen;
- ☐ Ik kan uitleggen dat de vorm van de bodem van de boot invloed heeft op wat de boot moet doen (zijn functie);
- ☐ Ik kan een bol klei laten drijven door er een andere vorm van te maken;

5

- ☐ Ik kan een boot ontwerpen met wat ik weet over drijven en zinken;
- ☐ Ik denk bij het ontwerpen van een boot na over het materiaal en de vorm;
- ☐ Ik kan een liniaal aflezen;
- ☐ Ik kan een liniaal gebruiken om een omtrek in centimeters te tekenen;
- ☐ Ik kan tijdens het ontwerpen van een boot rekening houden met ontwerpisen (waar moet de boot aan voldoen?);

6

- ☐ Ik kan een boot bouwen met zelfgekozen materiaal;
- ☐ Ik kan uitleggen waarom ik denk dat mijn eigen gebouwde boot blijft drijven;
- ☐ Ik kan na het testen van mijn boot, mijn boot nog verbeteren.

7

- ☐ Ik kan uitleggen waarom een schaatsrijder op het water kan staan;
- ☐ Ik kan uitleggen wat het verschil is tussen de schaatsrijder en de mens;
- ☐ Ik kan een materialen uitkiezen die passen bij de opdracht: maak een waterdier die op het water kan staan;

8

- ☐ Ik kan de verschillende onderdelen van mijn waterdier goed aan elkaar vastmaken (met bevestigingsmateriaal);
- ☐ Ik kan uitleggen waarom ik denk dat mijn waterdier op het water kan blijven staan;
- ☐ Ik kan een top en tip geven aan een ander over hun gebouwde waterdier.



Aansluiting curriculum

Deze module sluit aan bij de volgende kerndoelen van het SLO wereldoriëntatie:

Kerndoel 41

De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.

Kerndoel 42

De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.

Kerndoel 44

De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.

Kerndoel 45

De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.

Deze module sluit aan bij de volgende kerndoelen van taal:

Kerndoel 1

De leerlingen leren informatie te verwerven uit gesproken taal. Ze leren tevens die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven.

Kerndoel 2

De leerlingen leren zich naar vorm en inhoud uit te drukken bij het geven en vragen van informatie, het uitbrengen van verslag, het geven van uitleg, het instrueren en bij het discussiëren.

Kerndoel 12

De leerlingen verwerven een adequate woordenschat en strategieën voor het begrijpen van voor hen onbekende woorden. Onder «woordenschat» vallen ook begrippen die het leerlingen mogelijk maken over taal te denken en te spreken.

Deze module sluit aan bij de volgende kerndoelen van rekenen:

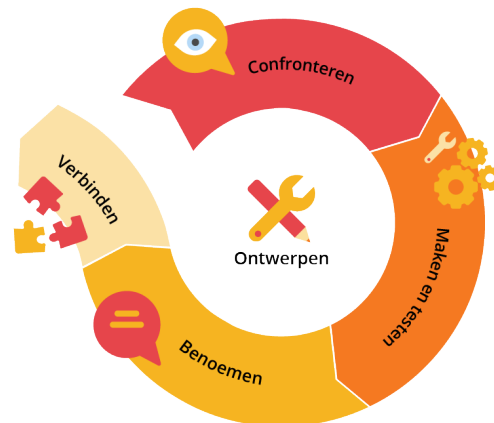
Kerndoel 33

De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.



Aansluiting OOL

Deze module sluit aan bij onderzoekend leren en ontwerpend leren. De volgende fases komen aan bod:



Onderzoekend leren:



Verwonderen: de leerling...

- Signaleert opvallende kenmerken, onderdelen of gedragingen van onderzoeksobjecten met alle zintuigen
- Herkent het verschil tussen onderzoeksobjecten
- Exploreert meer associatief en vanuit fantasie
- Kan hardop verwoorden wat wordt waargenomen
- Kan observaties in als-dan-relatief verwoorden



Ontdekken: de leerling...

- Kan het onderzoeken zonder vooropgezet plan starten
- Onderzoeken door verbindingen te zoeken, niet planmatig
- Meetgegevens in eigen gekozen eenheden benoemen

Ontwerpend leren:



Confronteren: de leerling...

- Signaleert opvallende kenmerken met alle zintuigen
- Stelt open vragen
- Formuleert de ontwerp vraag in termen van directe oplossingen
- Exploreert meer associatief en vanuit fantasie
- Komt met een antwoord als oplossing op de ontwerp vraag



Maken en testen: de leerling...

- Tekent de ontwerp oplossing met veel fantasie
- Maakt een product met fantasiedetails
- Versiert het product naar eigen inzicht
- Gebruikt het product in spel



Benoemen: de leerling...

- Vertelt wat hij heeft gemaakt, waarvoor het dient en hoe het werkt