



Soort zoekt soort

Fase 1: Oriënteren

Dit ga je de leerlingen leren:

- ◆ Vorm: lichaamsvormen dier in verhouding
Vertel dat je ze iets gaat leren over lichaamsvormen dier in verhouding. Leg uit wat dat is of toon het filmpje.
- ◆ Werkwijze: werken met papier-maché
Het tweede leerdoel is werken met papier-maché. Doe de techniek zelf voor of toon het filmpje.

De leerlingen passen werken met papier-maché en lichaamsvormen dier in verhouding toe in een opdracht met de volgende betekenis:

- ◆ Soort zoekt soort
Toon de afbeeldingen en bespreek de vragen.
 - Wat zie je? Welke overeenkomsten zie je? [Ze hebben allemaal de kenmerken van een vis: langwerpig plat lijf, bek, vinnen, kieuwen, huid met schubben. Leg hier de koppeling met lichaamsvormen dier in verhouding]
 - En welke verschillen? [Felle/saaie kleuren, lompe/sierlijke vormen, patronen/egaal. Vertel: de felgekleurde vissen zijn tropische vissen, de grijsbruine vissen komen voor in de Noordzee]
 - Waarom hebben tropische vissen felle kleuren? [Om zich te beschermen tegen vijanden en om elkaar te herkennen. Ze weten door de kleuren en de patronen of een vis van dezelfde soort is]
 - Je kunt eventueel ook het filmpje van Willem Wever bekijken waarin deze vraag beantwoord wordt. https://willemwever.kro-ncrv.nl/vraag_antwoord/dieren-en-planten/waarom-hebben-tropische-vissen-van-die-felle-kleuren

Benoem de opdracht:

Maak een reliëf van een tropische vis. Geef aan of de leerlingen de papier-maché in een later stadium afwerken met verf of met gekleurd papier.

Fase 2: Onderzoeken

- ◆ Onderzoek het materiaal

Geef leerlingen de tijd om te onderzoeken wat ze willen maken. Ze doen dat door met de papier-maché te experimenteren. Wil je het onderzoek verdiepen? Gebruik dan de bouwsteen 'onderzoek het materiaal'.

Fase 3: Uitvoeren

- Stel individueel reflectievragen.
 - Bekijk wanneer nodig nogmaals (delen van) de filmpjes.
 - Houd een tussentijdse beschouwing, in groepjes of klassikaal. Je kunt hiervoor de vragen van de evaluatie gebruiken.
- ◆ Als de vormen met papier-maché gemaakt zijn kun je het laten drogen en in een volgende les beschilderen. Je kunt ook direct doorwerken door het met stukjes gekleurd papier te beplakken.

Fase 4: Evalueren

- ◆ Nabespreken: wat hebben we geleerd?
Bespreek de vragen op het digibord klassikaal of laat leerlingen de vragen in groepjes of individueel beantwoorden. De vragen kunnen ook gebruikt worden bij een tussentijdse beschouwing of als reflectievragen tijdens het onderzoeken en uitvoeren.

Kerdoel 40

In deze les kijk je naar verschillende soorten vissen: de vorm, de huid en vooral de kleuren. Zo kom je erachter dat tropische vissen niet voor niets fel van kleur zijn. De les sluit aan bij **kerndoel 40**: de leerlingen leren dat eigenschappen en kenmerken van organismen passen bij de omgeving waarin ze leven.