OPITEC
educatie & creatie

BOVENBOUW

Inspiratiedossier

Wist je dat veel materialen van OPITEC aansluiten op de kerndoelen van kunstzinnige oriëntatie, maar ook techniek, rekenen en taal?
Met onze lesideeën en producten realiseer je gemakkelijk meerdere leerdoelen in één les. Deze zijn vaak ook nog eens vakoverstijgend te combineren met andere leerdoelen, zoals sociale vaardigheden. We hebben onze producten gekoppeld aan de kerndoelen en leerdoelen die relevant zijn voor jouw groep. Wel zo gemakkelijk.

Laat je inspireren door de volgende lesideeën!

Lesideeën voor de bovenbouw (Groep 6, 7, 8)

De kerndoelen voor het leergebied Oriëntatie op jezelf en de wereld voor Mens & natuur zijn:

- Kerndoel 39: De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.
- Kerndoel 40: De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende
- planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze
- functioneren in hun leefomgeving.
- Kerndoel 41: De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren

Lesidee: Insectenhotel bouwen

Leerlingen leren over biologie, ecologie en techniek door het bouwen van een insectenhotel. Ze leren welke insecten in hun omgeving voorkomen en welk materiaal en welke bouwvormen het beste passen bij verschillende soorten. Zo ervaren ze op een praktische manier hoe je dieren helpt én hoe natuur en techniek samenwerken.

Tip: je kunt deze les het beste in het voorjaar geven. In de lente gaan insecten op zoek naar een nieuwe nestplaats en is de kans dan het grootst dat zij in het insectenhotel komen logeren.

Leerdoelen:

- Ontwikkelen van technische vaardigheden door het bouwen van een windmolen.
- Begrijpen van de basisprincipes van windenergie.
- Stimuleren van probleemoplossend denken en experimenteren.

Benodigde materialen:

- Easy-Line bouwpakket insectenhotel
- Lijm

EasyLine

Voorbereiding door de leraar:

1. Leg de bouwpakketten klaar. Het is aan te raden om zelf alvast een insectenhotel volgens de instructies in elkaar te zetten.
2. Bedenk vooraf waar de insectenhotels komen te hangen: bij de kinderen thuis, op het schoolplein of de schoolmoestuin.

OPITEC
educatie & creatie

STAPPENPLAN

1 Introductie (10min)

- Vertel dat de kinderen vandaag een insectenhotel gaan maken. Heeft iemand wel eens een insectenhotel gezien? Leg uit dat de huisjes belangrijker worden in Nederland.
  Nu er steeds meer gebouwd wordt verdwijnen meer broedplaatsen van insecten.
  Wie weet waarom insecten belangrijk zijn? Leg uit welke rol zij spelen voor het ecosysteem.
  Bijvoorbeeld: lieveheersbeestjes bestrijden bladluizen die groenten aantasten.
  Als je dus voldoende lieveheersbeestjes hebt, hoef je geen bestrijdingsmiddelen te gebruiken.

2 Bouwen (60 min)

- Verdeel de bouwpakketten en materialen. Vertel de leerlingen dat ze eerst zelf goed de instructie lezen voordat ze hulp vragen.
- Stimuleer de kinderen elkaar te helpen zodat zij leren samenwerken en werken aan hun sociale vaardigheden.

Let op: Versier het insectenhotel niet met verf, olie en dergelijke.
Deze stoffen kunnen schadelijk zijn voor de insecten.

3 Plaatsen en observeren (10 min)

- Plaats de insectenhotels buiten of leg uit hoe en waar de kinderen de hotels thuis bevestigen.
- Vraag wat de leerlingen verwachten te zien. Welke insecten zullen in het hotel komen nestelen? Waarom deze insecten en wat zou hun rol kunnen zijn in het ecosysteem? Vraag bijvoorbeeld welke dieren de genoemde insecten eten.
- Bekijk de instructie van OPITEC. Welke dieren worden hier genoemd? Weten de kinderen wat de rol in de natuur van deze dieren is?

Tip: de beste plek voor een insectenhotel is een zonnige en vooral windvrije locatie.

4 Evaluatie en reflectie (10 min)

- Bespreek met de kinderen hoe ze het vonden om met de instructies een bouwwerk te maken. Hebben ze elkaar geholpen en zo ja, waarmee?
- Wat zijn zij te weten gekomen over bepaalde insecten? Over welke insecten zouden zij meer willen weten? Bijvoorbeeld welke dieren zij eten en wat hun rol in de natuur is? Waar kunnen de kinderen dit opzoeken?

BOODSCHAPPENLIJSTJE

Voor een klas van 24 kinderen:

Materiaal	Per leerling	OPITEC artikelnummer	Te bestellen aantal
Bouwpakket insectenhotel- 4 huisjes	1 per leerling	123229	6 x
Alternatief			
Bouwpakket insectenhotel met gaas	1 per leerling	123241	24 x
Bouwpakket insectenhotel Vlinder	1 per leerling	123252	24 x
Houtlijm (100g)	1 per 2 leerlingen	301416	12 x

Lestip: Laat de kinderen een werkstukje maken over de insectensoort die zij in de tuin vaak zien.

Goed om te weten:
Het kan een aantal maanden duren voordat het insectenhotel bewoond wordt.
Je kunt daarom pas veel later met de kinderen de verwachtingen evalueren.

Oriëntatie op jezelf en de wereld: Natuur en techniek
De kerndoelen voor de bovenbouw voor het leergebied Oriëntatie op jezelf en de wereld voor Natuur & techniek zijn:
o De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
o De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.
o De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.
o De leerlingen leren dat de positie van de aarde