

Inspiratiedossier

Wist je dat veel materialen van OPITEC aansluiten op de kerndoelen biologie, techniek, natuurkunde en kunstzinnige oriëntatie? Aan de hand van onze lesideeën en producten realiseer je gemakkelijk meerdere leerdoelen in een les. Deze zijn vaak vakoverstijgend te combineren met andere leerdoelen, zoals sociale vaardigheden. We hebben onze producten gekoppeld aan de kern- en leerdoelen die relevant zijn voor jouw groep. Wel zo makkelijk.



Laat je inspireren door onze lesideeën!

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

De algemene leerdoelen voor techniek in de bovenbouw:

- **Techniek en Wetenschap:** leerlingen leren eenvoudige technische principes en processen herkennen en benoemen.
- **Motorische Vaardigheden:** leerlingen ontwikkelen een fijne motoriek door precisiewerk tijdens het bouwen.
- **Probleemoplossend denken:** leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen en uit te voeren.
- **Creativiteit en innovatie:** leerlingen leren een werkstuk te ontwerpen en aan te passen voor optimale prestaties.
- **Onderzoekend leren:** leerlingen leren onderzoek te doen naar materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
- **Communicatief leren:** leerlingen leren samenwerken en communiceren binnen technische opdrachten.

Voorbeelden van activiteiten passend bij techniekonderwijs in de bovenbouw:

- Bouwprojecten met eenvoudige materialen zoals hout, papier en karton.
- Basisprincipes van constructies leren door het maken van bruggen of torens.
- Experimenteren met verschillende verbindingstechnieken, zoals lijmen, schroeven of spijkeren.
- Het gebruik van eenvoudige gereedschappen zoals hamers, schroevendraaiers en zagen.
- Basisbegrippen van elektriciteit leren door eenvoudige schakelingen te maken met batterijen, lampjes en draden.

Inspiratiedossier



Lesidee: Paasfiguren van hout zagen

Met deze leuke sjablonen gaan de leerlingen hun eigen Paasversiering figuurzagen. De 5 pagina's met voorbeeldsjablonen (te downloaden via art. no. 127072) bieden vele mogelijkheden, maar in de Paasperiode is het natuurlijk het leukste om een paashaas of kuikentje te kiezen.

Bij deze Paasversiering kan zowel de vorm als de restvorm van het sjabloon worden gebruikt, m.a.w. het uitgezaagde deel wordt ter versiering op de restvorm gelijmd. Ook kunnen uitgezaagde delen op een houten plaatje gelijmd worden, zodat er een schilderijtje ontstaat. Door het maken van dit werkstuk leren de leerlingen beter en veilig zagen en het stimuleert hun creativiteit bij het beschilderen en vormgeven van de afzonderlijke figuren.

Leerdoelen:

- Ontwikkelen van ruimtelijk inzicht: het omzetten van een 2D afbeelding naar een 3D werkstuk.
- Ontwikkelen van motorische vaardigheden, met name figuurzagen; ook komen vijlen, schuren, verven en lijmen aan bod.
- Stimuleren van creatief denken door het verven en versieren.
- Leren om een mooie compositie te maken van de uitgezaagde Paasfiguren.
- Kennis vergroten van verschillende materialen, technieken, vorm en kleur.

Benodigde materialen:

- OPITEC bouw pakket 127072
- Figuurzaag + zaagjes + zaagplankje + figuurzaagsleuteltje
- Houtvijlen
- Penseel en verf
- Houtlijm/lijmpistool
- Schuurpapier
- Handboormachine of accuboormachine
- Boortje Ø 3 mm

Voorbereiding door de leraar:

- Leg voor elke leerling een pakketje klaar.
- Leg alle materialen klaar op de tafels.
- Schroef zaagplankjes op de tafels en zet eventueel zaagjes in de zaagbeugels.
- Maak een aparte verftafel met verf, kwasten, waterpotjes en oude kranten.



STAPPENPLAN



1 Introductie & uitleg (15min)

- Vertel de leerlingen de achtergrond van paaseieren en de paashaas.
- Wordt er thuis Pasen gevierd en hoe?.
- Waarom eten we met Pasen eieren en waarom beschilderen we die?
- Wie kan iets vertellen over het verstoppn van eieren?

Lestip: bekijk samen het fragment van school-TV over de achtergrond van Pasen en paashazen.
[Waar komt de paashaas vandaan? / Schooltv](#)

2 Materialen uitleggen (5 minuten)

- Het is aan te raden om een kant-en-klaar voorbeeld te laten zien. Dit stimuleert leerlingen om aan de slag te gaan.
- Laat zien welke materialen en gereedschappen gebruikt gaan worden: pakketje, figuurzagen, figuurzaagplankje, vijlen, schuurpapier, verf, penselen en boormachine.
- Leg uit hoe ze veilig met het lijmpistool en boormachine omgaan.
- Laat zien hoe je een nieuw zaagje (tandjes naar beneden!) in de zaagbeugels zet, aangezien er best wel eens een zal breken.

3 Instructie zagen (10 min)

- Verdeel de klas in groepjes, afhankelijk van het aantal beschikbare gereedschappen.
- Demonstreer hoe de leerlingen het beste kunnen zagen. Maak hierbij gebruik van het figuurzaagplankje en laat zien dat de zaag rustig omhoog en omlaag moet worden bewogen. Houd hierbij de zaag zo recht mogelijk!
- Laat zien hoe een figuur uit een onderplaat kan worden gezaagd. Er moet hiervoor eerst een klein gaatje worden geboord, waar het figuurzaagje doorheen gestoken kan worden. Aangezien het hout 10 mm dik is, zal het gaatje met een handboor of elektrische accuboer geboord moeten worden. Hier zullen de leerlingen in het begin zeker hulp bij nodig hebben.

4 Paasfiguren zagen (2 uur incl. verven)

- Laat de leerlingen in groepjes aan hun Paasfiguren werken, zodat zij samen de gereedschappen kunnen gebruiken.
- Loop zelf rond om te helpen waar nodig.
- Verdeel het werk eventueel over 2 lessen.

Lestip: Laat de snelle leerlingen de kinderen helpen die moeite hebben met het bouwwerkje. Zo stimuleer je de samenwerking en sociale vaardigheden.



5 Bespreken en afsluiten (10 min)

- Presentatie: Laat de kinderen hun werk aan elkaar laten zien en kort uitleggen wat ze hebben gemaakt. Vonden ze het leuk om te doen? Wat vonden ze lastig?
- Hebben ze kleuren gemengd om nieuwe kleuren te maken? Welke kleuren hebben ze hiervoor gebruikt?
- Weten ze nog welke technieken ze gebruikt hebben?
- Hoe en waarmee hebben de leerlingen elkaar geholpen? Wat zouden ze de volgende keer hetzelfde doen en wat anders?



**KIJK NAAR DE
BOODSCHAPPENLIJST**



 BOODSCHAPPENLIJSTJE

Voor een klas van 24 kinderen:

Materiaal	Per leerling	OPITEC artikelnummer	Te bestellen aantal
OPITEC Pasen freesaw plezier incl. Sjablonen voor download	1 per 4 leerlingen*	127072	6 x
Gabon/Ceiba triplex plaat 10 x 210 x 300 mm	1 per 2 leerlingen*	715038	12 x alternatief
OPITEC houtlijm watervast, 100 g	1 per 6 leerlingen	301416	4 x
Lijmpistool 15 W + 2 lijmsticks		301471	1 x alternatief
Lijmsticks (11 x 200 mm) 10 stuks		300456	1 x
Sleutelvijlen (170 mm) 6 stuks		367609	1 x
Vijlen met kunststof handvat, 5- delig		367200	1 x
OPITEC figuurzaagbeugel buismodel (300 mm)	1 per 12 leerlingen	350013	12 x
Houten figuurzaagplankje klein, met spanhulp	1 per 12 leerlingen	305421	12 x
Figuurzaagblaadjes (12 st)		351074	4 x
Figuurzaagblaadjes (144 st)		351203	1 x alternatief



Materiaal	Per leerling	OPITEC artikelnummer	Te bestellen aantal
Sleutel voor figuurzaagbeugel		353063	2 x
OPITEC schuurpapier - voordeelset, K40-180, 50 vel		603013	1 x
OPITEC schoolplakkaatverf		447899	1 x
Borstelpenselen set (12 st)		490272	2 x
Handboor 240 mm		328157	1 x
BOSCH Easy Drill 1200 accuboormachine		328548	1 x alternatief
Houtspiraalboren Profiline		322841	1 x

*Hoeveelheid triplex is afhankelijk van het ontwerp. Als de leerlingen nog geen ervaring met zagen hebben, is het aan te raden om wat dunner triplex te gebruiken bv. 8 mm (714033) of 6 mm (713038)

