

**TOBO ACCENT 2004-05
WEST-VLAANDEREN**



JONGSTE KLEUTERS	OUDE KLEUTERS	EERSTE GRAAD	TWEEDE GRAAD	DERDE GRAAD	EERSTE GRAAD So
NIET ZOMAAR EEN NESTKASTJE...					

CONTEXTGEBIED	Gebruiksvoorwerpen Bouwwerken en constructies	
INTEGRATIEMOGELIJKHEDEN	WERO-thema's: <input type="checkbox"/> Wonen <input type="checkbox"/> Dieren in de winter <input type="checkbox"/> Natuurbehoud <input type="checkbox"/> Beestig bezig	
TECHNOLOGISCH GEHALTE		
PROBLEEMOPLOSSEND HANDELEN	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
VERHOGEN VAN DE TECHNICITEIT	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
MAATSCHAPPELIJKE RELEVANTIE	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Probleem	Hoe kunnen we een nestkastje maken?
Korte beschrijving Van de activiteit	De leerlingen zijn gemotiveerd om zorg te dragen voor de dieren in de winter. Ze besluiten om allerlei hulpmiddelen te maken. Het nestkastje wordt uitgekozen om te maken. De leerlingen zoeken allerlei informatie bijeen om in kleine groepjes een nestkastje te kunnen maken. Ze denken na over de vorm, de materie en het nodige gereedschap. Ze stellen samen een stappenplan op en werken het nestkastje af. De nestkastjes worden opgehangen in de natuur.
Materiaal en gereedschap	<i>Klassikaal</i> Naslagwerken over natuur, vogelencyclopedie, volièrebouw Een PC met internetverbinding Enkele modellen van nestkastjes ter beschikking <i>Per groepje van 4 kinderen</i> <input type="checkbox"/> 1 hamer <input type="checkbox"/> 1 houtzaag <input type="checkbox"/> 2 schroevendraaiers <input type="checkbox"/> 4 lijmknachten (sergeanten) <input type="checkbox"/> grof en fijn schuurpapier <input type="checkbox"/> assortiment spijkers en schroeven <input type="checkbox"/> 25 cm pianoscharnier <input type="checkbox"/> 1 flacon houtlijm <input type="checkbox"/> schrijfgierief, mm-papier en meetlat <input type="checkbox"/> houtvernis
Bibliografie	Petra Byttebier Leerkracht 6 ^{de} leerjaar Vrije basisschool, Oostrozebekstraat, 8770 Ingelmunster

DOELSTELLINGEN

SITUERING IN HET CURRICULUM BASISONDERWIJS (beperkt tot de technologische doelen van elke bron)													
ONTWIKKELINGSDOELEN Dienst voor Onderwijsontwikkeling	2.4	2.5											
EINDTERMEN Dienst voor Onderwijsontwikkeling	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10						
LEERPLAN GO Gemeenschapsonderwijs	3.2	3.5	p.33										
LEERPLAN OVSG Gemeentelijk onderwijs	1.9	1.13	1.14	1.16	1.17	1.18	1.21	2.2	2.5	2.10	2.19	3.4	3.5
LEERPLAN VVKBAO Vrij Onderwijs	6.1	6.12	6.13	6.14	(6.15)								

Concrete lesdoelen	<input type="checkbox"/> Via naslagwerken en communicatiekanalen de nodige informatie verzamelen om een nestkastje te kunnen maken. <input type="checkbox"/> Onderzoeksvragen kunnen stellen waardoor het inzicht in het werkstuk wordt verhoogd. <input type="checkbox"/> Eigenschappen van materialen en gereedschap ontdekken en uitwisselen. <input type="checkbox"/> Een eigen ontwerp van een nestkastje kunnen maken rekening houdende met de opgedane kennis. <input type="checkbox"/> Vooruitblikken op de actieve fase: de nodige boodschappen doen; de werkvloer veilig organiseren. <input type="checkbox"/> Technisch realiseren van een ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> • Het hout voorbereiden: plankjes zagen en schuren • Hechtingen en verbindingen verzorgen bij de assemblage • Het werkstuk afwerken: fijn schuren, vernissen, ophangen, ...
Leerplandoelen van eigen net Vrij Onderwijs	6.1 Kinderen zien in dat courante producten gemaakt zijn uit welbepaalde materialen en/of grondstoffen. 6.12 Kinderen kunnen hun materialenkennis en hun kennis van constructie-, bereidings- en bewegingsprincipes gebruiken bij het ontwerpen van een constructie of bereiding. 6.13 Kinderen kunnen een constructieactiviteit of een bereiding correct uitvoeren; 6.14 Kinderen kunnen gebruik maken over hun kennis over en vaardigheid in techniek om een bereiding te maken en een constructie uit elkaar te halen en in elkaar te zetten. (6.15) Kinderen kijken kritisch naar een zelfgemaakt product of bereiding.

GESITUEERD IN EEN MOGELIJK SCHOOLTRAJECT		
NIVEAU	TITEL	KERN INHOUD
Oudere kleuters	Spijkeroefeningen ... het hele jaar door	Spijkeren
Eerste graad	Een eenvoudig draadfiguur	Spijkeren Hameren en zagen
Tweede graad	Een geluksrad	Spijkeren Hameren, boren en zagen, gebruiken
Derde graad	Dobbelstenen maken	Zagen Bewerken van hout, gebruiken
Derde graad	Een houten goocheldoos	Zagen en lijmen Bewerken van hout, assembleren, gebruiken
Derde graad	Een schildersezels in de tentoonstellingskast	Hameren, zagen, boren en lijmen Bewerken van hout, assembleren, gebruiken
Derde graad	Niet zomaar een nestkastje!	Hameren, zagen, boren en lijmen Bewerken van hout, assembleren, gebruiken.

LESVERLOOP

Gespreid over 5 lesactiviteiten

LES 1 (50 MINUTEN)

1. PROBLEEM

HOE KUNNEN WE EEN NESTKASTJE MAKEN?

2. ONTWERPEN

2.1 Verzamelen van wetenschappelijke en technische kennis

De leerlingen verzamelen de nodige informatie om een nestkastje te kunnen bouwen. Ze doen dat door:

- thuis eens na te vragen die dit al eens heeft gedaan
- door te chatten met een natuurliefhebber
- door naslagwerken te raadplegen
- door informatie te winnen via het Internet.

De informatie wordt besproken en getoetst aan enkele modellen die in de klas aanwezig zijn.

In het gesprek moet aandacht besteed aan:

- de gebruikte houtsoorten en verbindingen
- de grootte van het gat geassocieerd met de eventuele bewoners
- de manier van ophanging en de oriëntering

2.2 Zelf een ontwerp maken

De leerlingen worden in groepjes van 4 verdeeld.

Ze gebruiken hun wiskundig inzicht om tot technisch plan van een nestkastje te komen.

De leerkracht begeleidt, stuurt bij en controleert tijdens het werk.

De kinderen tekenen een plan van de uitslag (ontwikkeling) van het nestkastje.

Ze bepalen de maten tot op 1 mm nauwkeurig. Ze houden rekening met de dikte van de planken.

Ze tekenen de planken op ware grootte op mm-papier. Op het plan worden de maten neergeschreven.

LES 2 (25 MINUTEN)

2.3 Een boodschappenlijstje opstellen

Aan de hand van het uitgetekende plan en rekening houdende met de opmerkingen die tijdens de begeleiding gegeven werden, wordt een boodschappenlijstje opgesteld die door de leerkracht zal worden meegenomen naar de hobbyzaak.

De kinderen stellen per groep/concept een boodschappenlijst op.

De afmetingen van het hout (lengte, breedte, dikte) zijn belangrijk.

Als controle worden het plan en het boodschappenlijstje aan een andere groep doorgegeven.

De leerlingen proberen vanuit het boodschappenlijstje na te gaan waarvoor de andere leerlingen het product zullen gebruiken. Ze leren daaruit wat ze eventueel vergeten hebben.

De groepen krijgen hun eigen plan en lijst terug.

Ze mogen aanvullingen doen met een groene balpen.

2.4 Met een aantal kinderen (liefst van elke groep 1 leerling) naar de winkel.

De leerkracht doet de inkopen. Enkele leerlingen helpen bij het shoppen: samenbrengen van de boodschappenlijstjes, plankjes zagen, producten zoeken in de winkel, checken van de boodschappenlijstjes, betalen.

3. UITVOEREN

3.1 Organiseren van de werkvloer.

- Werken met het boodschappenlijstje.
De kinderen punten af of alles ter beschikking is. Indien dat niet het geval is, wordt dat gerapporteerd aan de leerkracht.
- Verdelen van het werk.
De kinderen spreken af wie wat zal doen.
Ze denken na over de veiligheid op het werk. Waar zullen ze bijzondere aandacht aan schenken?

3.2 In groepjes aan het werk



De leerkracht bedient de kolomboormachine.
Zij boort het gaatje met een klokboortje op het kruisje dat door de leerlingen is gezet.

4. EVALUEREN

De nestkastjes krijgen een nummer.
De groepjes leerlingen onderzoeken de nestkastjes op 3 criteria. Alleen het beste nestkastje voor elk criterium wordt genoemd.

Welk nestkastje is

- het meest stevig in elkaar gezet, kan tegen hevige wind en tegen de regen.
- het meeste aangepast aan de bewoners
- zo gemaakt dat het gemakkelijk is om het huisje te verschonen

Welk nestkastje neem je het liefste mee naar huis?

5. Verdere verwerking

De nestkastjes worden opgehangen.
Er is aandacht besteed aan de oriëntering en de hechtingstechniek ervan.
Deze activiteit wordt in een fotoreportage vastgelegd.
De leerlingen verwerken de fotoreportage in een schoolkrant, powerpoint voorstelling of een fotoboek.