

Een burcht voor Bever

In het kort

Net als Egel en Beer doen in het prentenboek *Samen kunnen we alles*, bouwen de kinderen in deze les een beverburcht van natuurlijke materialen. Lukt het ze om een stevige en mooie burcht te maken?

Geschikt voor

groep 1 en 2

Lesdoelen

Geïnspireerd door het prentenboek leren de kinderen om te werken in stappen. Ze leren nadenken over constructie en stevigheid en ervaren in de praktijk welke materialen hiervoor geschikt zijn. Ook worden ze creatief uitgedaagd om er een mooie burcht van te maken.

Kerdoelen

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

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

Tijdsduur

1 uur

Benodigheden

- karton of plankjes als bodemplaat
- klei
- natuurlijk bouw materiaal: takjes, steentjes, bloemen, blaadjes, gras, eikels, veren, schelpen, enz.

Vorbereiding

- Deze les is gebaseerd op het prentenboek *Samen kunnen we alles* van Ingrid & Dieter Schubert (Uitgeverij Lemniscaat, 2000). Het verhaal wordt duidelijk beschreven in deze les, maar het mooist is het als je het boek kunt lenen of aanschaffen, zodat je alle prenten samen met de leerlingen kunt bekijken.



- Verzamel natuurlijke materialen waarmee de kinderen een burcht kunnen bouwen, zie suggesties onder 'Benodigheden'. Je kunt er ook voor kiezen het boek eerst voor te lezen en dan de kinderen materialen te laten verzamelen.
- Bedenk van tevoren of je kinderen individueel of in groepjes wil laten werken. Als je kiest voor samenwerken, bepaal dan ook alvast de samenstelling van de groepjes.

OPBOUW VAN DE LES

Introductie

Lees het prentenboek *Samen kunnen we alles* voor. In het prentenboek bouwt Bever een nieuwe burcht. Net als hij bijna klaar is, glijdt hij uit en stort zijn huis in. Bever is gewond en erg verdrietig. Zijn vrienden Beer en Egel brengen hem naar het hol van Beer om uit te rusten.

CINDY RAAJMAKERS – LEERKRACHT, TECHNIEKCOÖRDINATOR EN BOVENSCHOOLS 3-0 COÖRDINATOR

"Dit is echt een O&O-les waar leerkrachten in de onderbouw blij van worden en goed mee uit de voeten kunnen. Dat weet ik, omdat ik naast techniekcoördinator op de St. Trudo ook



bovenschools 3-0 coördinator ben bij onze scholenkoepel QliQ. In die functie kijk ik samen met scholen waar kansen liggen voor wetenschap & techniek in de klas, en coach ik leerkrachten en teams bij het werken volgens de methode van onderzoekend, ontwerpend en ondernemend leren.

De Burcht voor Bever-les ontwikkelde ik speciaal voor kleuterjuffen en -meesters, al kan hij natuurlijk ook in groep 3 of 4 gegeven worden. Kleuterleerkrachten weten vaak niet goed wat ze met dat O&O aan moeten: ze vinden het te ingewikkeld, of een stap te ver voor de kleuters. Maar een les naar aanleiding van een prentenboek: daar worden ze

heel enthousiast van. En laten in het prentenboek *Samen kunnen we alles* nou juist prachtig alle stappen van een ontwerpcyclus verborgen zitten!

De kinderen vinden het natuurlijk heel spannend en leuk om net als in het boek een burcht te bouwen en deze zo mooi mogelijk te versieren. Die gaan helemaal op in het verhaal en zijn vaak super trots op het resultaat. Maar met deze les laat je kinderen ook spelenderwijs kennismaken met het proces van ontwerpen en bouwen. Je laat ze zien hoe je in stappen kunt werken en moet nadenken over de volgorde waarin je dingen doet. Vooral dat geeft deze les een grote meerwaarde!"

OPBOUW VAN DE LES (vervolg)

Beer en Egel besluiten om samen een nieuw huis voor Bever te bouwen. Stap voor stap bouwen ze samen een nieuwe burcht. Als de burcht klaar is 'missen' ze nog iets, waarop ze besluiten om het huis mooi te versieren. Bever vindt zijn nieuwe burcht bijzonder. Hij noemt het vakwerk, maar vraagt zich wel af waar de ingang is.

Stappen bespreken

Bespreek met de kinderen de stappen die Beer en Egel doorlopen om de burcht te bouwen.

Stap 1: Beer en Egel ruimen eerst alle materialen op van het huis dat ingestort is.

Stap 2: Beer en Egel maken een bouwtekening in het zand.

Stap 3: Egel en Beer gaan aan de slag. Ze beginnen te bouwen met takken en stenen.

Stap 4: Als ze klaar zijn met de takken en stenen, stoppen Egel en Beer de gaten dicht met gras.

Stap 5: Om de burcht af te maken, smeren Egel en Beer alles dicht met modder.

Stap 6: Beer en Egel missen nog iets en besluiten de burcht mooi te versieren.

Stap 7: Als Beer en Egel de nieuwe burcht aan Bever laten zien, blijkt dat ze de ingang vergeten zijn. Gelukkig maar dat bevers goed kunnen knagen.

Aan de slag

Laat de kinderen nu zelf een burcht voor Bever bouwen. Laat ze dezelfde stappen doorlopen als Beer en Egel:

Stap 1: Eerst sorteert je de materialen die je verzameld hebt.

Stap 2: Vervolgens maak je een 'bouwtekening' door op de grondplaat de maat en de vorm van de burcht te schetsen. Geef op de tekening ook alvast aan waar de ingang komt.

Stap 3: Begin met het bouwen van je burcht door het stapelen van takjes en steentjes op de bodemplaat. Belangrijk is dat je bedenkt welke materialen en handelingen ervoor zorgen dat de constructie sterker wordt.

Stap 4: Vul de gaten op met gras. (Of sla deze stap over, want je hebt al gauw heel veel gras nodig en het gras wordt snel dor.)

Stap 5: Smeer de burcht dicht met klei. De klei is ook een soort 'lijm' om de losse takken en stenen aan elkaar te verbinden. Door de klei krijgt de burcht stevigheid.

Stap 6: Dan is het tijd voor de versiering. Die kan je in de klei

steken. Het is leuk om bij het versieren natuurlijke materialen te gebruiken. Met bloemen ziet het er erg mooi uit, maar het nadeel is dat die snel verwelken. Een dag of twee later is de versiering dan ineens weg. Je kan kiezen voor andere natuurlijke materialen als takjes en eikels, of toch niet-natuurlijke materialen gebruiken. Denk bijvoorbeeld aan kraaltjes, knikkers, knopen, glitter, touw en stukjes stof.

Stap 7: Check: ben je niet vergeten, zoals Beer en Egel deden, om een ingang te maken?

Afsluiting

Als de burchten helemaal klaar zijn, is het tijd voor de presentatie van de bouwwerken. Praat hierbij met de kinderen vooral ook over het proces dat ze hebben gevolgd.

- Hebben ze aan de ingang gedacht?
- Kunnen ze hun werkstappen herhalen?
- Hebben ze dezelfde werkvolgorde als Beer en Egel aangehouden?
- Hoe zit de constructie in elkaar? Is het stevig? Wat zorgt voor stevigheid?
- Bespreek de versiering met de kinderen. Wat vinden ze mooi? Wat zou Bever mooi vinden?

Tips

- Het meest essentiële onderdeel van deze les is de afsluiting. Je moet echt samen met de kinderen terugkijken naar het proces, want dáár zit het leerelement. Sla dit dus niet over, want dan verlaag je de leeropbrengst enorm.
- Kinderen vinden het leuk als Bever in hun burcht komt. Laat kinderen eventueel een bever tekenen die ze bij de burcht kunnen plaatsen. Je kunt ook een tekening van Bever uit het boek inscannen en printen voor de kinderen.
- In plaats van de kinderen elk een eigen burcht te laten bouwen, kunnen ze ook samen één grote burcht bouwen in de zandtafel. Laat dan telkens nieuwe groepjes kinderen de burcht uitbreiden. Kinderen kunnen zo samen ongelofelijk trots zijn op een groepsresultaat.
- Nodig ouders uit voor de presentatie of maak er een video van voor de schoolwebsite.

Bron

Deze les werd eerder gepubliceerd in *Praxisbulletin Maak het nou!* (maart 2017). Op www.praxisbulletin.nl staan meer praktische lesideeën.



Stap 3



Stap 5



De burcht is versierd en Bever heeft een plekje bij de burcht.

