



Vruchten en zaden

Tijdstip: in de nazomer en herfst.

Nodig:

- Zesvaks
eierdoosjes
- Werkbladen
vruchten en
zaden
- Aandachtstafel

1. Inleiding

Alle bomen en struiken maken vruchten en zaden om het voortbestaan van hun soort te waarborgen. Maar alle vruchten en zaden zijn verschillend; sommige hard, sommige zacht, klein of groot, bruin of felgekleurd, licht of zwaar.

2. Doel

De kinderen leren dat er veel verschillende soorten vruchten en zaden bestaan. Niet iedere vrucht is eetbaar voor de mens, ook niet allemaal voor dieren. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de verspreiding van vruchten. Taalontwikkeling: benoemen van vruchten en dieren, goede woorden bij de juiste afbeelding plaatsen. Sorteren van klein naar groot, van weinig naar veel.

3. Voorbereiding

Verzamelen van eierdoosjes, kopiëren van werkbladen, klaarzetten van een tafel om de vruchten en zaden te ordenen.

4. Uitvoering

U vertelt de kinderen dat ze in groepjes van drie of vier naar buiten gaan om dingen te verzamelen van bomen. Maar dat mogen geen bladeren of takken zijn. Het moeten dingen zijn die de bomen hebben laten vallen, of felgekleurde dingen die aan bomen of struiken hangen. Van tevoren wordt afgesproken in welk gebied de kinderen mogen zoeken, hoeveel tijd er gezocht wordt, dat de gevonden dingen in het eierdoosje verzameld worden en dat er wel geplukt mag worden, maar alleen wat je nodig hebt, niet meer. En er mag niets worden gegeten!

Eenmaal buiten verzamelen de kinderen zes dingen in hun eierdoosje, waarschijnlijk vruchten en zaden. De leerkracht loopt rond en stuurt zonnig de groepjes om hen ertoe te brengen vruchten en zaden te verzamelen. Die worden meegenomen naar de klas. De eerste groep mag zijn vondsten op de aandachtstafel leggen. Daarbij vertellen ze wat over hun vondsten. Is het hard of zacht, klein of groot, fel gekleurd of juist niet, waar lag het enz. Na de eerste groep komt de tweede groep aan de beurt. Hebben ze dezelfde dingen gevonden dan leggen ze die bij de vondsten van de eerste groep, hebben ze wat anders dan maken ze een nieuw groepje. Zo komen alle groepen aan de beurt. Als alles op de tafel ligt gaat de leerkracht, door vragen te stellen, de voorkennis van de kinderen activeren. Wat ligt er eigenlijk op tafel, wat gebeurt er mee, heeft het een functie, misschien wel meerdere, enz. De antwoorden van de kinderen worden gestructureerd door de leerkracht om tot het inzicht te komen dat het allemaal vruchten en zaden zijn, dat veel daarvan door dieren gegeten worden, dat de dieren zorgen voor de verspreiding van de zaden, en dus voor de verspreiding van de bomen en struiken. De vruchten en zaden op de aandachtstafel worden geordend door de kinderen. Van klein naar groot, van veel naar weinig, harde bij elkaar en zachte bij elkaar. Hierbij worden de eigenschappen van de betreffende vruchten en zaden benoemd door de leerkracht.

5. Afsluiting

Ter verwerking van de informatie die de kinderen omtrent vruchten en zaden hebben gekregen wordt werkblad **BO 3a** gemaakt. De kinderen zetten een lijn van de vrucht naar het dier dat volgens hen de vrucht graag eet.

Tijdens de nabespreking van de gemaakt werkbladen wordt aandacht besteed aan de verspreiding van zaden. Eekhoorns eten eikels, maar verstoppert die ook en vergeten die, daar kan een nieuw eikenboompje uit groeien. Vogels eten bessen, maar poepen de zaden weer uit, die kunnen ontkiemen. Mensen eten appels, maar gooien het klokhuis weg. De kinderen kunnen tot verschillende oplossingen komen bij het maken van de werkbladen. Laat hen beargumenteren hoe ze tot hun oplossing gekomen zijn. Aan het eind van de activiteit worden de werkbladen in de bommenmap gedaan.

De kinderen van groep 8 hebben aansluitend op hun zadenles verschillende proefopstellingen gemaakt om te laten zien hoe zaden zich kunnen verspreiden. De kinderen van groep 3 gaan met hun zaden op bezoek bij groep 8 en proberen er met behulp van de proefopstellingen, en de begeleiding van groep 8, te achterhalen hoe hun zaadjes zich kunnen verspreiden.

Aanvulling: Zadenonderzoek: De zaden op de aandachtstafel kunnen verder onderzocht worden. Zijn er zaaddoosjes bij, dan kunnen die door de kinderen geopend worden om te kijken wat er in zit. Een aantal verschillende zaden wordt doormidden gesneden of geknipt om eens te zien of ze er van binnen allemaal hetzelfde uitzien. Welke vruchten zijn er gevonden? Wat zit er in de bes, midden in de appel en hoe ziet een braam er eigenlijk precies uit (vergrootglas!)

Aanvulling: wintervoorraad. Eekhoorns verstoppert een grote wintervoorraad in het bos. Van wat ze verstopt hebben vinden ze niet alles meer terug. Hoe dat kan gaan de kinderen ontdekken met het volgende proefje. Één kind verstopt 10 eikels of andere boomvruchten in het lokaal, zodanig dat ze uit het zicht zijn, op tien verschillende plekjes. Pas de volgende dag mag hij of zij weer proberen alle tien de eikels terug te vinden. De andere kinderen mogen niet helpen. Pas als het echt niet lukt mogen de andere kinderen helpen. En in het bos? Als de eekhoorn ze niet allemaal terug vindt, wat gebeurt er dan met het zaadje

Aanvulling: boom kweken. Om te zien hoe zaden ontkiemen kunnen de kinderen een paar eikels of kastanjes planten. Doe in een pot tuinaarde of potgrond, leg de eikels er op en druk ze iets aan. Geef af en toe water en hou ze goed in de gaten, je moet wel een tijd geduld hebben.... (als de boompjes wat groter zijn kunnen ze buiten de volle grond in. Hoe groot zijn ze als de kinderen in groep acht zitten?)

6. Achtergrondinfo

Het aantal verschillende vruchten en zaden is ontelbaar. Van het kleine mosterdzaadje tot een enorme vruchten van een apenbroodboom. Sommige zaden proberen er zo mooi mogelijk uit te zien om vogels te lokken, zoals lijsterbes en vlierbes. Andere zaden worden door de boom zelf weggeslingerd, zoals bij de judasboom. Sommige zaden hebben een harde buitenkant om zich te beschermen, eikels en kastanjes, andere juist een zachte om makkelijk opgegeten te kunnen worden. Er zijn zaadjes die makkelijk door de wind meegevoerd kunnen worden, de 'helikoptertjes' van de esdoorn en zaden die door het water meegevoerd worden, bijvoorbeeld die van de els.

Maar allemaal hebben ze hetzelfde doel: zorgen dat de soort blijft bestaan. Ieder zaadje heeft de kracht in zich, om onder goede omstandigheden, te ontkiemen en uit te groeien tot een nieuwe boom.



De peulen van de judasboom



De vruchten van de apenbroodboom kunnen wel 30 centimeter lang worden

Zet een lijn van de vrucht naar het dier dat die vrucht graag eet.

