



## Stimulerende rekenactiviteiten, spelenderwijs en betekenisvol

### Extra rekenactiviteiten bij het anker Herfst

In de herfst wemelt het van de mogelijkheden om speelse activiteiten met rekenen te ondernemen. Kinderen vinden het heerlijk om herfstspullen als dennenappels, eikels en kastanjes te verzamelen en ermee te spelen. Herfstmaterialen nodigen uit om te ordenen naar soort, te sorteren op grootte, en zeker ook om te tellen. Met herfstmaterialen kunnen kinderen spelenderwijs ervaringen opdoen die hun wiskundig inzicht bevorderen.

In het anker Herfst van *Schatkist* staan dan ook diverse rekenactiviteiten beschreven. In dit artikel geven we een uitbreiding op deze activiteiten om bewust nog meer aandacht te besteden aan de rekenvaardigheden door aanbod en interactie.

#### De herfstwandeling

Als kennismakingsactiviteit staat in het anker Herfst een herfstwandeling beschreven. Ieder kind heeft een eigen tas om herfstmaterialen uit het bos mee te nemen. Een spannende wandeling, waarin ontzettend veel te ontdekken is! Weer terug in de klas wordt de herfstwandeling besproken. De gevonden herfstmaterialen uit de grote en kleine tassen worden bekeken. De kinderen ordenen, sorteren en tellen de spullen. Deze activiteit kan op de volgende manier zinvol uitgebreid worden.

#### Sorteren en ordenen

De kinderen sorteren de materialen eerst voor zichzelf. Bijvoorbeeld door ze bij elkaar te leggen op verschil-

lende kleuren vouwronddjes: alle dennenappels bij elkaar op een groen vouwronddje, alle kastanjes op een rood rondje, enzovoort. Sommige kinderen zullen ontdekken dat niet alle blaadjes of alle dennenappels hetzelfde zijn. Kunnen zij een extra ordening aanbrengen? Bijvoorbeeld alle gladde blaadjes bij elkaar of alle open dennenappels.

Laat de kinderen ook eens in tweetallen werken en samen overleggen over de verschillen en overeenkomsten van de herfstmaterialen. Praat samen met de kinderen over het sorteren. Stel vragen die de kinderen aan het denken zetten. *Waarom horen deze bij elkaar? Waarom hoort deze er niet bij, vind jij?* Het gaat niet om goed of fout, maar om het samen overleggen, de gesprekken die ontstaan over de overeenkomsten en de verschillen.



#### Tellen

De kinderen tellen van één soort herfstmateriaal, bijvoorbeeld de kastanjes, hoeveel ze er hebben. *Hoeveel kastanjes heb jij?* Bespreek met de kinderen wie meer, minder of evenveel heeft. Stimuleer de kinderen om de verschillen te laten zien door de hoeveelheden

den onder elkaar op een rij te leggen. Maak de verschillen op deze manier zichtbaar en bespreekbaar. Stel vragen als: *Hoe weet je nu zeker dat jij evenveel kastanjes hebt als Myrthe? Kun je dat laten zien?*

Laat de kinderen de kastanjes van twee kinderen samen tellen. *Hoeveel kastanjes hebben jullie samen?* Kinderen die dit nog lastig vinden, kunnen ook groepjes van 10 maken. Kunnen de kinderen ook alle kastanjes van de kinderen uit het groepje tellen?

Maak tot slot een diagram van alles wat verzameld is. Gebruik hiervoor een groot vel papier of een rol behang. Leg van alle soorten één exemplaar op een rij naast elkaar (dennenappel, kastanje, eikel, bolster, enzovoort). Laat de kinderen om de beurt hetzelfde herfstmateriaal erboven leggen. Er ontstaat per soort van het herfstmateriaal een staaf. Laat de verschillende soorten netjes naast elkaar leggen, zodat de staven vergeleken kunnen worden. Tel tot slot de materialen. *Waarvan hebben we het meeste gevonden? En het minste?* Schrijf dit onder het diagram.



### Spelen en rekenen in de herfsthoek

Richt samen met de kinderen een herfsthoek in. De herfstmaterialen die de kinderen in het bos hebben gevonden, krijgen hierin een plaats. Kleed de hoek aan met bijvoorbeeld een parasol, waar u een rode doek overheen hangt. Laat de kinderen grote witte stippen uitknippen en maak zo van de parasol een paddenstoel. Breng spel in de hoek door er verkleedkleding neer te leggen voor kabouters of voor dieren zoals een eekhoorn. In hun spel sorteren, tellen en vergelijken, meten en wegen de kinderen hun wintervoorraad.

### Ordenen en sorteren

Leg in de hoek een potlood, gum en verschillende soorten papier. Op het papier kunnen de kinderen tekenen en letters of cijfers schrijven. Zorg voor bakjes van verschillend formaat, waarin de kinderen het materiaal

kunnen sorteren. Zoek op internet foto's van herfstmaterialen, print ze en verdeel ze over de bakjes. In het bakje met de foto van een kastanje horen de kastanjes, enzovoort.

Door hardop denken stimuleert u de kinderen om te sorteren op verschillende eigenschappen. *Deze eikeldop voelt ruw, wat voelt ook zo? Hé, de walnoot voelt ook ruw. Horen de eikeldop en de walnoot daarom bij elkaar?* Gaandeweg sorteren de kinderen de herfstmaterialen meer gedifferentieerd en ordenen ze de materialen op eigenschappen als glanzend, dof of ruw, op het aantal bladeren of het aantal kartels langs de rand van het blad. Langzaam leren de kinderen dat bij sorteren de verschillende eigenschappen los staan van de objecten die gecategoriseerd moeten worden. Sommige kinderen hebben nog moeite om deze abstractie te maken en sorteren eerst op soort en daarna pas op eigenschap. Stel prikkelende vragen om de kinderen aan het denken te zetten. *Alle dennenappels liggen bij elkaar. Horen de dennenappels ook op een andere manier bij elkaar?* Kinderen ontdekken dat je ook open en gesloten dennenappels bij elkaar kunt leggen. *Hoe kunnen de dennenappels bij elkaar blijven als we open en gesloten dennenappels bij elkaar leggen?* Leg bijvoorbeeld een touwtje klaar, zodat de kinderen dit kunnen gebruiken om de grote groep in twee delen te splitsen.

Door de kinderen tijdens de evaluatie van de werkles te laten vertellen over hun ervaringen en de eigenschappen waarop zij gesorteerd hebben, stimuleert dit andere kinderen om ermee verder te gaan.

### Tellen en getalbegrip

Leg in de hoek ook kaartjes met cijfers erop en zelfgemaakte kaartjes met tekeningen van herfstmaterialen in verschillende hoeveelheden (zie foto). De kinderen tellen de aantallen herfstmaterialen op het kaartje en leggen evenveel herfstmaterialen erop of ernaast. Leg twee hoopjes voor een wintervoorraad neer. Vraag



aan de kinderen hoeveel de een heeft en de ander. Laat hen het juiste cijfer erbij leggen. *Wie heeft er meer? Wie heeft er minder? Hoe weet je dat? Kun je er evenveel van maken? Leg eens uit!*

Laat de kinderen een spel spelen over twee eekhoorns die een wintervoorraad aanleggen. Eén kind gaat met de rug tegen een leeg blik zitten. De ander gooit hier een voor een eikels in. *Hoeveel eikels heb jij voor je wintervoorraad gekregen?* Door goed te luisteren en te tellen hoort het kind hoeveel eikels er in het blik zitten. Klopt het?

### Wegen

Zet in de herfsthoek een weegschaal met gewichtjes. Laat de kinderen experimenteren met hoeveelheden, gewichten en de balans in de weegschaal. Terwijl de kinderen met de weegschaal spelen, vertellen ze wat ze doen. De kinderen vergelijken, constateren dat het ene bakje meer weegt dan het andere, en vragen zich af waarom dat zo is. Eigen oplossingen worden met die van anderen vergeleken.

Door zelf regelmatig met de kinderen mee te spelen, kunt u de aandacht van de kinderen vestigen op de oplossing van een probleem. *Hoeveel dennenappels liggen in dit bakje van de weegschaal? Liggen er aan de andere kant evenveel dennenappels? Als je deze dennenappels met die dennenappels omwisselt, krijg je dan hetzelfde resultaat? En waarom is dat zo?* Door met de kinderen te praten over wiskundige problemen, wordt het denken gestimuleerd. De kinderen leren op elkaar te reageren, logisch na te denken, verbanden te leggen en hun beweringen te controleren.

### Metten en seriëren

Leg tot slot een meetlint neer. De kinderen meten de omtrek van een grote, open dennenappel en van een kleine, gesloten dennenappel.



*Welke is groter? Hoe weet je dat? Kun je de verschillende dennenappels ook op een rij van groot naar klein leggen?* Laat de kinderen de lengte ook eens meten met andere voorwerpen, zoals een paperclip of een touwtje. In een tabel houden ze bij hoe lang de verschillende herfstmaterialen zijn. Ter vergelijking meten ze hun eigen hand of voet. Praat samen met de kinderen over de uitkomsten.

### Inhoud en volume

In de herfsthoek spelen de kinderen met volume. Neem twee even grote bakken. Laat hen tellen hoeveel dennenappels er in de bak kunnen totdat deze vol is. De kinderen tekenen op een strook voor elke dennenappel een stip of schrijven het juiste cijfer op. *Hoeveel kastanjes passen in de bak? Wat is meer? Hoe kan dat?* Bespreek de overeenkomsten en de verschillen met de kinderen en laat hen nadenken over verklaringen voor de gevonden resultaten.

### De rekentafel en de cijfermuur

Maak met de kinderen een rekentafel van de herfstmaterialen. Bepaal samen wat het grootste en het kleinste is van hetgeen de kinderen uit het bos hebben meegebracht. Leg dit op de tafel en laat de kinderen er de woorden 'het grootste', 'het kleinste' bij stempelen en (na)schrijven. Kijk ook samen naar andere eigenschappen, zoals de vorm en de grootte van de herfstmaterialen. *Welke vorm zie je in het herfstmateriaal? Wat is het langste of het kortste? Wat is het dikste of het dunste?* Laat ook hiervan woordkaarten maken en geef deze een plaats op de rekentafel.

Doe in een of meer vakjes van de cijfermuur hoeveelheden hazelnoten of kleine blaadjes. Laat de kinderen spelen met de hoeveelheid. Leg een groepje hazelnoten neer en vraag hoeveel het er zijn. *Wat moeten we doen om er 7 van te maken?* Haal hazelnoten weg en leg deze er weer bij. Maak hiermee met de kinderen eenvoudige opstelsommen. *Er liggen 5 hazelnoten. Eekhoorn Eva heeft er nog 2 gevonden en erbij gelegd. Hoeveel heeft zij er nu?* Laat hoeveelheden vergelijken binnen een context die u zelf bedenkt. Doe tot slot het cijfer en het juiste aantal hazelnoten in het vakje van de cijfermuur.

Auteur: Dorien Stolwijk