

Voorwoord

Tijdens mijn werk met jonge kinderen met een onvoldoende ontwikkeld waarnemings- en oriëntatievermogen ontstonden werkbladen waarmee ik vooral de visuele waarneming binnen een 'rooster' kon versterken.

De ervaring leerde me, dat het ontwikkelen van ruimtelijk inzicht bij de meeste kinderen zeer veel oefening vereist en dat sporadisch oefenen lang niet voldoende is. Het rekenen, met name de geometrie, vereist een solide basis in ruimtelijk inzicht. Dit ontwikkelt zich niet bij alle kinderen in dezelfde mate en niet elke rekenmethode besteedt er veel of genoeg aandacht aan.

Omdat het tekenen in een rooster mijn leerlingen zeer motiveerde, heb ik een doorlopende training met 'roosterdieren' ontworpen. Tevens heb ik de moeilijkheidsgraad van de opgaven met kleine stapjes verhoogd. Het gevolg is veel succeservaringen en daardoor een verbeterd zelfvertrouwen. Behalve ruimtelijk inzicht bevordert het materiaal ook het concentratievermogen, logisch denken, doorzettingsvermogen, nauwkeurigheid en natuurlijke de fijne schrijfmotoriek!

Met de werkbladen in *Roosterfiguren, Dieren 1* leren de kinderen dieren in het rooster te tekenen op aanwijzing ('2 naar boven, 7 naar rechts') en dierfiguren na te tekenen. In deze map *Roosterfiguren, Dieren 2* gaat het erom, dieren in het rooster aan een of aan twee assen te spiegelen. Na enkele aanwijzingen zijn de kinderen in staat om zelf met de bladen te werken en zullen ze plezier beleven aan de gelukke resultaten.

Bij de oefeningen in deze map gaat het om het verbeteren en het trainen van:

- ruimtelijk inzicht in tweedimensionale richting (boven, beneden, rechts, links);
- kwantiteitsbegrip en tellen ('5 naar rechts – 3 naar beneden');
- logisch denken (bijv. bij het spiegelen langs de y-as: 'naar links' wordt 'naar rechts', 'naar boven' blijft 'naar boven');
- concentratie;
- uithoudings- en doorzettingsvermogen;
- oog-hand coördinatie, fijne schrijfmotoriek;
- zorgvuldig en nauwkeurig werken.

Hoe gebruikt u de werkbladen uit deze uitgaven? Kies zelf uit de volgende mogelijkheden: als basisoefening voor het ontwikkelen van de visuele oriëntatie, als extra werk (bijv. binnen de RT), als huiswerk, als extraatje voor snelle leerlingen of als 'tussendoortje', bijvoorbeeld om de concentratie weer te verhogen.

Succes!

de auteur, Heidi Schär

Inhoud en suggesties

Deze kopieermap bevat:

Kopieerbladen, verdeeld over:

4 werbladen met voorbereidende oefeningen: reeksen tekenen

Kinderen maken de reeks af.

10 werkbladen: halve dieren langs de symmetrische as spiegelen – zonder diagonaal

De aangegeven halve figuur wordt gespiegeld, zodat een heel figuur ontstaat. Kinderen leren begrijpen, dat bij het spiegelen langs de y-as rechts en links zijn omgewisseld, d.w.z. '5 naar rechts' geeft in spiegelbeeld '5 naar links'. De richtingen 'naar boven' en 'naar beneden' blijven daarentegen ongewijzigd.

10 werkbladen: halve dieren langs de symmetrische as spiegelen – met diagonalen

Kinderen spiegelen de aangegeven halve figuur, zodat een heel figuur ontstaat.

10 werkbladen: tweelingdieren – hele figuren langs de symmetrische as spiegelen

Kinderen spiegelen een volledig figuur langs de (vertikale) y-as.

10 werkbladen: dierenkwartet – figuren langs het assenkruis spiegelen

Een figuur wordt langs twee assen gespiegeld. Hier wordt voor het eerst het spiegelen langs de (horizontale) x-as ingevoerd, waarbij 'naar boven' bij het spiegelen 'naar beneden' geeft en omgekeerd. De richtingen 'naar rechts' en 'naar links' blijven daarentegen ongewijzigd.

4 werkbladen voor blanco werkpatronen

Dit zijn kopieerbladen voor het maken van eigen opgaven, door de leerkracht of door leerlingen voor elkaar.

Spiegelen langs de x-as, dus horizontaal: boven en beneden zijn verwisseld.

Spiegelen langs de y-as, dus verticaal: rechts en links zijn verwisseld.

Aanvullende mogelijkheden

- **inkleuren** van de getekende roosterdieren;
- **maak** met de kinderen de vormen van tapijttegels, karton of andere materialen in het groot;
- **naleggen** van de gespiegelde roosterdieren met lucifers, stokjes, dobbelstenen en andere vierkante en driehoekige vormen;
- '**naborduren**' van de roosterdieren;
- **uitvergrooten** van het rooster en zo 'reuze roosterdieren' ontwerpen. Bijvoorbeeld: op A3 of posterpapier, op het bord, met het digitale schoolbord, op het schoolplein;
- als spel **buiten**: kinderen volgen aanwijzingen als 'twee stappen naar rechts' en laten bij iedere stap een zandspoor achter;
- Kinderen **ontwerpen** zelf creatieve roosterdieren om te spiegelen.

TIP voor het nakijken

Voor het zelfstandig en makkelijk nakijken is het handig om het antwoord op een transparant te kopiëren, zodat kinderen die op en over de eigen uitwerking kunnen leggen.