

Kinderen vinden het vaak heel boeiend om te horen vertellen over 'oude' ambachten. Aan de hand van materiaal dat bij deze ambachten wordt verwerkt, kunt u de kinderen enig inzicht verschaffen in het 'productieproces'. Bezems binden, manden maken, stoelen matten, iedereen heeft dit tijdens een vakantie of op een braderie wel eens van nabij gezien.

In dit lesidee staat u met de kinderen stil bij het onderwerp 'manden maken'. U zingt en speelt samen het liedje 'Barend de bezembinder'. In plaats van 'bezembinder' zingen de kinderen steeds 'mandenmaker'. U legt natuurlijk wel even uit waar Barend de takken voor de manden vandaan haalt!

Barend de bezembinder

Solo

Ik ben Ba - rend ik ben Ba - rend

Koor

Ba - rend Ba - rend wat doe je voor de kost?

Solo

Ik ben Ba - ren de be - zem bin - der dat dat

doe ik voor de kost.

Uit: H. Broekhuizen, *Zingen in de kring* (De Toorts, Haarlem).

Een mandje maken kunnen de kinderen zelf ook. Niet één, maar zelfs drie die mooi in elkaar passen! Ze knippen eerst de bodem met de aanplakstroken uit (doeblad R47). Aan de aanplakstroken van elke bodem plakken ze stroken van zes centimeter lang en één centimeter breed. Vervolgens gaan ze met vlechtstroken (één centimeter breed) vier lagen om en om tussen de staken vlechten. Elke staak steekt na vier lagen nog een centimeter boven de vierde vlechtstrook uit. Deze staken worden om beurten om de rand vastgeplakt. Als staken en vlechtstroken in kleur verschillen, ontstaan decoratieve mandjes. Voor, tijdens en na het vlechtwerk zijn allerlei rekenactiviteiten mogelijk:

Er zijn drie bodems met een verschillend aantal aanplakstroken (10, 13 en 16).

Alle aanplakstroken zijn even lang en breed.

De staken zijn allemaal even lang.

Er zijn vier vlechtlagen: de onderste, de bovenste, de eerste, de tweede, enzovoort.

Bij elk mandje kun je bij elke staak telkens om en om twee rechthoekjes zien van verschillende kleuren.

In welk mandje kan het meest? (Laat de kinderen dit maar uitproberen: bijvoorbeeld met kroonkurken.)

Zet de mandjes eens van groot naar klein en van klein naar groot op een rijtje.

Passen ze in elkaar? Waar moet je dan goed op letten? (De staken moeten precies rechtop staan. Vergelijk de Russische Petroesjka-poppen.)

Situatie



Kring



Werkies

Bedoeling

Oplossen van ruimtelijke probleempjes (construeren) (2.3.3).

Werkvolgorde/actievolverg (3.3.1).

Eigenschappen van voorwerpen ontdekken en vergelijken (kleur, vorm, grootte, inhoud) (6.1).

Groeperen tot groep of serie op grond van kwaliteit (7.1).

Groeperen tot groep of serie op grond van kwantiteit (7.2).

Ordenen: tellen (8).

Doeblad R47

Materiaal

Gekleurd dun karton voor bodems.

Vlechtstroken, één centimeter breed.

Schaar en plakmiddelen.

Organisatie

U zult het vlechten in het begin goed moeten uitleggen en begeleiden.

Zorg dat er nauwkeurig gewerkt wordt, dan passen de mandjes precies in elkaar.

De kinderen moeten zorgen dat de stroken helemaal rechtop staan.

Jaarkalender

Een leuke activiteit in verband met de feestdagen: Pasen, Sintertklaas, verjaardag, vader- of moederdag.

Leerlijn

■ □ Groep 1.

■ □ Groep 2.

Observatie/evaluatie

Stimuleer het verwoorden van 'rekenhandelingen' tijdens het vlechten (voor langs, achter langs, tweede strook, enzovoort).

Let op de regelmaat in het vlecht patroon.

'Tjonge..., moet je kijken,' zegt Joost tegen Jasmijn. Hij staat stil op de hoek van de straat en kijkt naar een grote vrachtwagen die half op straat, half op de stoep geparkeerd staat. Jasmijn komt bij hem staan en kijkt ook naar die heel grote vrachtwagen. Wat zou daarin zitten?

Dat zien ze al gauw, want de vrachtwagenchauffeur stapt uit en opent de achterklep. Joost en Jasmijn zien stapels kistjes. Kistjes met sinaasappels, appels en peren. De chauffeur draagt de kistjes naar de supermarkt. Er komen menieren uit de supermarkt. Ze gaan de chauffeur helpen. Joost en Jasmijn zien hoe ze allemaal op en neer lopen met de kistjes. 'Wat veel hè?' zegt Joost tegen Jasmijn. 'Nou,' antwoordt Jasmijn. Maar dan schrikt ze. 'Oh, kom op! We moeten naar school... Kom, lópen!' 'Rennen, zul je bedoelen!' roept Joost. En gelukkig, net op tijd staan ze in de gang. Ze hijgen zó, dat juf hun vraagt wat ze toch gedaan hebben. En Joost en Jasmijn vertellen van de reusachtige vrachtwagen in de winkelstraat, die kisten met fruit naar de supermarkt kwam brengen.

'Waarom bracht hij sinaasappels?' wil Joost weten. 'Misschien waren de sinaasappels op!' denkt Jasmijn. 'Ja, en alles moet altijd weer opnieuw aangevuld worden, want de mensen blijven spullen kopen. En anders raakt de hele winkel leeg,' meent Joost. 'Ja,' vult juf aan, 'dat is waar, elke dag worden er nieuwe spullen aangevoerd. Daarom rijden er ook zoveel vrachtwagens door het land.' 'Elke dag?' vraagt Sharon, 'dat zou ik wel eens willen nagaan, ik geloof er niets van!'

Dit verhaal kunt u vertellen als inleiding op het lesidee. Als het uit is, vraagt u of de kinderen kunnen bedenken wat je moet doen, als je wilt weten hoeveel vrachtwagens er door een straat rijden. Hoe kun je dan het best te werk gaan? Wat heb je daar dan bij nodig? Als je gaat tellen, hoe kun je dan onthouden hoeveel vrachtwagens er voorbijrijden? Misschien komen de kinderen op het idee van turven. Misschien bedenken ze een maniertje met kralen, bijvoorbeeld iedere keer wanneer een vrachtwagen passeert een kraal in een doosje leggen (elke dag een ander doosje?). Bespreek samen waar u de vrachtwagens gaat tellen. En ook welke dag(en) u daarvoor kiest. Kunnen de kinderen (onder begeleiding) de 'straat op'? Of is er vanuit een bepaalde plek in de school goed zicht op een straat? De groepjes nemen het materiaal mee waarmee ze vrachtwagens willen gaan tellen. U noteert 'de score' van de dag. Zo ontstaat een duidelijk overzicht (tabel, rij doosjes) van de aantallen vrachtwagens die voorbijrijden. U kunt dat overzicht met de kinderen bespreken. Wat zien we als we naar de maandag kijken? En naar de donderdag? U kiest twee dagen waarop een even groot of bijna even groot aantal vrachtwagens door de straat reed of u neemt juist twee totaal verschillende dagen. Het gaat erom dat de kinderen de begrippen *veel*, *weinig*, *meer* en *minder* leren hanteren en ook kunnen aangeven hoeveel meer of minder: 'Op donderdag waren er drie meer dan op woensdag!' 'Maar twee minder dan op maandag.' Mogelijk leggen ze verband met druk, minder druk en rustig verkeer.

Variatie

Ook in de school zelf kan het 'verkeer' geteld worden:
Hoe vaak maken we tijdens de werkles gebruik van het toilet?
Hoe vaak komt er iemand de klas binnen?
Hoeveel mensen zien we door de gang lopen?

Situatie



Kring



Buitenwerk

Bedoeling

Doortellen (8.3).
Vergelijken van aantallen (9.1).
Vaststellen van hoeveelheden los van verschijningsvorm (9.3).

Materiaal

U dient voor het groepje dat gaat tellen voor het benodigde telmateriaal te zorgen.

Leerlijn

- ☐ Groep 1.
- ☐ Groep 2.

Observatie/evaluatie

Komen de kinderen tot het leggen van verband tussen druk en veel vrachtwagens? Begrijpen ze het overzicht? Hebben ze enig idee van het tijdstip waarop ze 'meten'?

Gaatjes maken met een boor
en draaien aan een dikke moer.
Nou, ik kan dat heus wel hoor!
Net zo goed als grote broer.
Alle schroeven op een rij,
lang en kort en dun en dik.
Welk gereedschap hoort erbij?
Let maar op, want dat weet ik!

Aan de hand van materiaal dat u van tevoren hebt klaargelegd, laat u de kinderen in groepjes een keuze maken uit de volgende drie activiteiten.

1 Schroeven en moeren bij elkaar zoeken

Een groepje kinderen krijgt een bakje met een assortiment schroeven en moeren. Alles ligt door elkaar. Dat is erg lastig voor de timmerman. Hoe kun je dit op orde brengen? Kun je gemakkelijk laten zien wat bij elkaar hoort en hoeveel je van elke soort hebt? In het gesprekje stimuleert u de kinderen met ideeën te komen. Elke moer op een schroef draaien, moeren en schroeven op rijtjes leggen van groot naar klein, enzovoort. Wanneer ze hun zelfgekozen ideetjes hebben uitgevoerd, bespreekt u het resultaat.

2 Gereedschap sorteren

Een groepje kinderen krijgt een bakje met schroeven en moeren waaraan u gereedschap hebt toegevoegd dat bij die verschillende schroeven en moeren past. De kinderen zoeken soort bij soort en 'monteren' de schroeven en moeren op stroken tempex.

Met een priem of fretboortje maken ze eerst een gaatje, zodat de schroeven gemakkelijker geplaatst kunnen worden. U spreekt af dat op elke strook maar één soort gemonteerd mag worden. Als de stroken klaar zijn, moet bij elke strook het passende gereedschap gelegd worden. Hoeveel soorten (stroken) zijn er? En hoeveel stroken per soort? Laat de kinderen elke serie (hardop) tellen. U kunt samen een overzicht (tabel) maken. Aan het 'inschroeven' in tempex zullen ze veel plezier beleven!

3 Sleutelwerk

Van stroken tempex maken de kinderen (bij voorkeur in een groepje in de bouwhoek of aan een werktafel) met slotschroeven (schroef en moer) allerlei beweegbare objecten. U kunt hen met dezelfde stroken laten werken, waarbij u per groepje het aantal 'draaipunten' afsprekt. Al experimenterend ontdekken ze vast allerlei figuren. Wanneer u de stroken in grootte en vorm varieert en ook het aantal draaipunten aanpast, kunnen de kinderen allerlei vrije en gebonden opdrachten uitvoeren. Dat kan met behulp van doeblad R48. Hierbij zijn allerlei boor-, schroef- en orderingsactiviteiten mogelijk. Ter afwisseling en ondersteuning leert u het versje uit de introductie aan.

Variatie

Met doorgaans standaard aanwezig constructiemateriaal (*Schroeven- en moeren-set, Ingenieur*) zijn vele variaties mogelijk.

Situatie



Hoekenwerk



Werkles

Bedoeling

Oplossen van ruimtelijke probleempjes (construeren) (2.3.3).

Ordenen: correspondentie (5). Voorwerpen sorteren en groeperen op grond van een kwaliteit (6.2).

Opzeggen van de telrij (8.2).

Aantal vaststellen (8.4).

Doeblad R48

Materiaal

Bak met een assortiment hout- of gipsplaatschroeven met verschillende koppen (kruiskop, enzovoort), een verzameling schroeven/bouten en moeren (van elk soort zes tot veertien stuks).

Tempexstroken van 20 x 5 x 1 cm (ongeveer twintig stuks).

Voorraadje tempex en een kapzaagje om extra stukken te kunnen maken.

Schroevendraaiers en sleutels, passend bij de betreffende schroeven en moeren.

Organisatie

Tijdig een verzameling schroeven/bouten en moeren aanleggen.

U kunt de kinderen met een kapzaagje eventueel zelf tempex laten zagen.

Leerlijn

☐ Groep 1.

☐ Groep 2.

Observatie/evaluatie

Draaien de kinderen de schroeven er ook echt in met het gereedschap? (Zo nodig voordoen!)

Krijgen ze handigheid in het vinden van het juiste gereedschap?

Lukt het maken van een tabel? Eventueel tekent u die zelf op het bord.

U houdt een inleidend gesprekje over 'rekenmachientjes', waarbij u eventueel telraam, rekenmachine, telrekenkist, zakrekenmachine en dergelijke kunt betrekken. Hierna gaan twee groepjes van vier tot zes kinderen hun eigen telmachine maken.

Alle kinderen van het ene groepje krijgen een kopie (op karton) van doebblad R49. Ze prikken of knippen de cirkel en het 'venstermannetje' uit. Het 'venstermannetje' (vensters eerst uitprikken!) wordt met een splitpen bovenop de cirkel bevestigd. De cirkel en het mannetje kunnen nu ten opzichte van elkaar draaien. Allerlei activiteiten zijn nu mogelijk:

Op tafel groepjes leggen en met de 'telmachine' nagaan welk groepje (hoeveelheid) of welk cijfer dat is.

De buitenste cirkels zelf voorzien van cijfers en/of hoeveelheden, niet op volgorde van de telrij.

Het 'venstermannetje' bewegen volgens de telrij (vooruit, terug, variaties).

Een ander groepje gaat met doebblad R50 aan het werk. De kinderen prikken en knippen de 'robot' en de stroken uit. De stroken kunnen ze door de uitgeprikte gleuven schuiven. Ook met deze telmachine zijn allerlei activiteiten mogelijk:

Een strook door de gleuf trekken en de hoeveelheid in het venster vaststellen.

Een strook door de gleuf trekken en de telrij opzeggen (vooruit, achteruit, gevarieerd tellen).

Op tafel groepjes leggen en met de telmachine nagaan welk cijfer daarbij hoort.

De stroken ten opzichte van elkaar zo schuiven, dat in de vier vensters hetzelfde cijfer of dezelfde hoeveelheid komt.

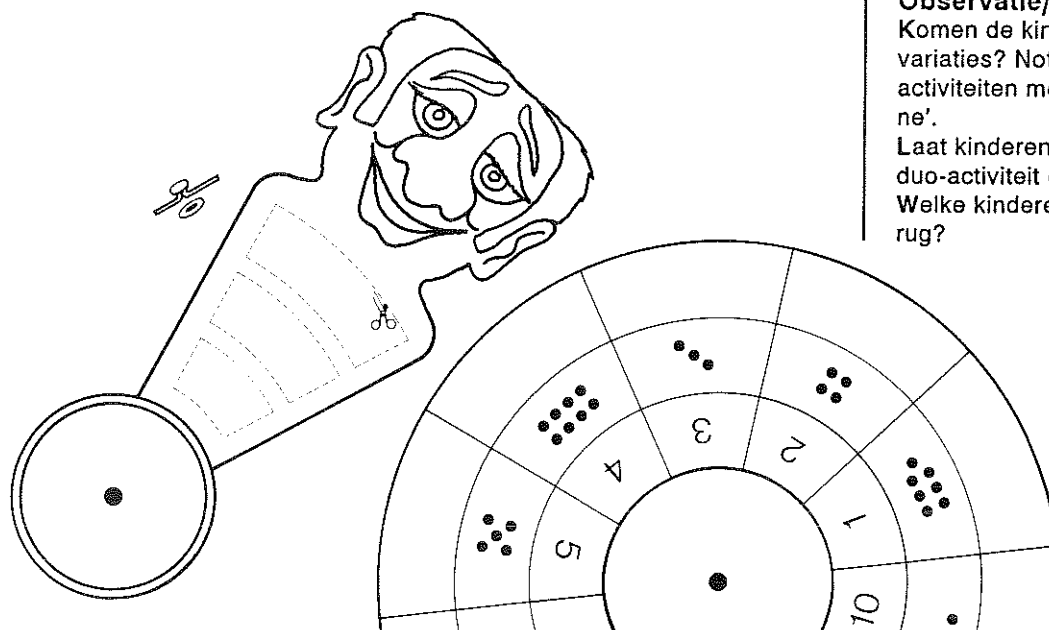
Met een, twee, drie of vier stroken werken en deze onderling vergelijken.

De kinderen twee aan twee aan elkaar opdrachtjes laten geven, zoals hierboven omschreven, en die laten uitvoeren.

Variatie

U kunt de stroken langer maken en de cirkels groter (vooral in verband met de telrij).

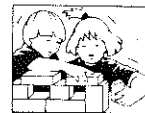
De kinderen schrijven en tekenen de stroken zelf in.



Situatie



Kring



Werkles

Bedoeling

Ontdekken en opzeggen van de telrij (8.1).

Terugtellen, doortellen en serieel tellen (8.2).

Aantal vaststellen (8.4).

Herkennen en benoemen van cijfersymbolen (8.5.1).

Opschrijven van cijfers (8.5.2).

Relateren van cijfers aan hoeveelheden (8.5.3).

Doebladen R49 en R50

Materiaal

Voorbeelden van 'telmachines': telraam, rekenmachine, klok, telrekenkist.

Voor ieder kind een prikken, schaar en splitpen.

Fiches of blokjes om groepjes te maken.

Organisatie

Voordat de twee groepen beginnen met de doebladen, kunt u eerst in de kleine of grote kring een gesprekje houden over telmachines aan de hand van eigen materiaal in de klas (klok, telraam, vingers, blokjes, rekenmachine).

Leerlijn

☐ Groep 1.

☒ Groep 2.

Observatie/evaluatie

Komen de kinderen tot eigen variaties? Noteer eens 'eigen' activiteiten met de 'telmachine'.

Laat kinderen elkaar bij de duo-activiteit controleren.

Welke kinderen tellen al vlot terug?