

In de try-out had de leerkracht alle enveloppen op het bord geplakt. Hij nam een blaadje en vroeg aan een leerling om na te gaan in welke van de enveloppen dit papier zou passen (zonder het papier te vouwen). De leerling onderzocht dit door het papier ook werkelijk in de enveloppen te passen.



Moet je het blaadje ook echt in de envelop doen om te kijken of dit past of kun je dat ook anders doen? Deze vraag is niet door alle kinderen snel te beantwoorden. Het is voor sommige kinderen een grote stap om te ontdekken dat je het blaadje op de envelop kunt leggen en op deze manier kunt zien of het blaadje er in zou kunnen passen. Met de redenering: als de envelop uitsteekt dan past het blaadje erin, als het blaadje de envelop bedekt past hij waarschijnlijk niet.

In de try-out gingen sommige kinderen daarna dit toch nog even controleren door het blaadje in de envelop te doen.

Welk papier past in welke envelop?

Met het setje enveloppen en stukken papier gaan de groepjes aan de slag.

Observeer de groepjes en let vooral op:

- Begrijpen ze dat alle enveloppen met alle blaadjes vergeleken moeten worden?
- Wordt het werk verdeeld?
- Gaan de kinderen systematisch aan het werk?
- Vergelijken ze eerst alle blaadjes met één maat envelop?
- Vergelijken de kinderen ook blaadjes met elkaar?
- Vergelijken de kinderen één blaadje met alle enveloppen?
- Zijn er blaadjes bij die in geen enkele envelop passen?
- Zijn er blaadjes bij die in alle enveloppen passen?
- Hoe wordt het werkblad gebruikt?
- Hoe wordt het werkblad ingevuld?

Tijdens de try-out gingen de groepjes verschillend aan het werk. Soms werd het werk verdeeld: één leerling had alle

enveloppen op tafel, één leerling de blaadjes papier en de derde leerling schreef op het werkblad.



Er waren ook groepjes leerlingen die in eerste instantie het werk niet verdeelden en die niet systematisch aan het werk gingen. Zo pakten zij bijvoorbeeld zomaar een envelop en een blaadje, gingen die vergelijken, schreven het resultaat op het werkblad en pakten daarna een andere envelop en een ander blaadje. Vaak kregen zij door dat dit niet handig was en veranderden ze hun aanpak in bijvoorbeeld het blaadje houden en steeds een andere envelop pakken, of de envelop houden en steeds een ander blaadje pakken. Soms werd de aanpak weer veranderd: de 'schrijver' noemde een combinatie van het werkblad en de twee andere kinderen zochten de juiste envelop en het juiste blaadje daarbij om die daarna te vergelijken. Door het werkblad op deze manier door te werken ontdekten zij vaak dat als een blaadje niet paste in een bepaalde envelop, dat deze dan ook niet meer paste in de andere enveloppen.

Bespreking

Gebruik de observatie als leidraad voor de bespreking. Stel vragen als:

- Hoe hebben jullie het aangepakt?
- Wie hebben er een andere manier gebruikt?
- Welke blaadjes passen er in envelop 1?
- In welke enveloppen past blaadje A?
- Wie hebben de enveloppen ook met elkaar vergeleken?
- Wie hebben de blaadjes met elkaar vergeleken?

Vervolg

De les: Handen en wanten

Titel	Dienbladen vergelijken
Groep/niveau	4/5
Leerstofaspecten	Vergelijken en ordenen
Benodigdheden	• verschillende formaten dienbladen • grote hoeveelheden bekers, bordjes, scharenblokken, plakpotten, damstenen, bierviltjes (ronde en vierkante), enz
Organisatie	Na een klassikale inleiding gaan de kinderen in groepjes aan de slag of de activiteit wordt in zijn geheel klassikaal gedaan.
Bedoeling	Ervaren dat een hoeveelheid materiaal dat op een dienblad gezet kan worden, informatie geeft over de grootte van het dienblad. Ook de ervaring: een oppervlak bedekken is een doel van deze activiteit.
Voorwaardelijke vaardigheden	Ervaringen met materialen op een dienblad zetten/leggen. Tellen.
Lesactiviteit	Voorbereiding Voor elk groepje zijn er twee of meer dienbladen, verschillend van formaat en/of vorm. Deze dienbladen kunnen ook van kranten of schildersvellen nageemaakt worden. Te denken valt aan een aantal ovale, ronde, vierkante en rechthoekige vormen. Verder liggen ook de materialen klaar die gebruikt kunnen worden om op de dienbladen te leggen.  Dienbladen Bedenk van te voren, afhankelijk van de beschikbare materialen, hoe deze les zal verlopen. Hieronder staat een aantal suggesties om voor de lesopzet te gebruiken. Neem een dienblad en vraag aan twee leerlingen om er zo veel mogelijk spullen op te zetten (bijvoorbeeld scharenblokken en lijmpotten). Neem een ander dienblad en vraag aan de kinderen: zou hier even veel op kunnen? Hoe zou je dat uitzoeken? Laat de kinderen eerst in tweetallen overleggen hoe ze dit zouden aanpakken en bespreek daarna hun ideeën. [mogelijke suggestie van de kinderen: alles wat op één dienblad ligt verplaatsen naar het tweede dienblad.] Vertel nu dat ze in groepjes dienbladen gaan vergelijken, waarbij ze samen moeten overleggen hoe ze dit zullen gaan aanpakken. Als er groepjes eerder klaar zijn, kunnen ze proberen nog een andere oplossing te bedenken of eventueel een ander dienblad erbij te nemen.

	<i>Laat de kinderen zelf kiezen welke materialen zij gaan gebruiken om de dienbladen te vergelijken. Kiezen de kinderen allemaal verschillende dingen of is er nu al een groepje dat er bewust voor kiest allemaal dezelfde dingen te nemen?</i> <i>Ontstaat er een conflict als ronde vormen gebruikt worden, omdat deze niet precies het dienblad bedekken?</i> <i>Observeer de kinderen als ze aan het werk zijn. Welke informatie wisselen ze uit? Veranderen ze van aanpak tijdens het werk? Welke manier gebruiken ze om de dienbladen te vergelijken?</i> Bespreking <i>Laat de volgorde waarin de groepjes aan de beurt komen afhangen van wat u gezien en gehoord heeft tijdens het werken aan de opdracht. Laat bijvoorbeeld het groepje dat dezelfde voorwerpen gebruikt heeft als laatste aan het woord.</i> Aan elk groepje wordt gevraagd te vertellen <i>hoe</i> ze het probleem aangepakt hebben. Het is ook belangrijk te weten te komen welk dienblad het grootst is en hoe de kinderen dat ontdekt hebben. Misschien zegt een groepje dat ze de dienbladen op elkaar gelegd hebben en toen goed gekeken hebben. Dit is ook een manier om de grootte te vergelijken. Als de kinderen er zelf niet mee komen, is het goed om ze te herinneren aan deze strategie zoals ze die eerdere lessen hebben gebruikt. Vraag ook aan de kinderen welke voorwerpen een rechthoekig of vierkant dienblad precies kunnen bedekken en welke niet? [damstenen, bierviltjes, want er blijven openingen ertussen] <i>De kinderen zouden tot de conclusie moeten komen dat het vergelijken makkelijk gaat als je dezelfde voorwerpen gebruikt. Het gaat sneller om één groot voorwerp te nemen dat op beide dienbladen past en om dan voor de stukjes die over blijven kleinere voorwerpen te nemen.</i> <i>Dit is informeel het verfijnen van een maateenheid.</i>
Vervolg	De les: Eén grote tekening

Werkblad 1 Brieven en enveloppen vergelijken

- 1 = A4-enveloppen
- 2 = A5-enveloppen
- 3 = smalle enveloppen
- 4 = gewone enveloppen
- 5 = vierkante enveloppen

Zet een kruisje in het juiste vakje, zodat je daarna snel kunt zien in welke enveloppen de briefjes allemaal passen.

Past in envelop	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					