

Puzzels



4






5' – 10'

Leerjaar	1	2	3	4	5	6
----------	---	---	---	---	---	---

Lesfase	Oriëntatie	Instructie (Verwerven)	Inoefening (Verwerken)	Evaluatie Terugblik
---------	------------	------------------------	------------------------	---------------------

Materiaal	Vorbereiding
per groepje en per opdracht 1 enveloppe met 4 (of 8)kaarten	Elke kaart bevat een stukje informatie (tekst of beeld). De tekst kan informatief of verhalend zijn. Het beeld kan een tekening, een schema of een foto zijn. Slechts wanneer alle informatie is samengebracht, kan men het antwoord op de opdracht vinden.

Stappenplan		
Een stappenplan om uit te hangen in de klas (foto's + uitleg van elke stap) vind je als afzonderlijk document op de website www.cooperatiefleren.be		
	Instructie voor de leerlingen	Begeleiding door de leerkracht
<p>1</p> 	<p>Lees je informatie om beurt voor. <i>Leerling 1 vertelt of leest de instructies voor die op zijn fiche staan. De andere leerlingen luisteren aandachtig. Je houdt je eigen kaartje bij. Daarna luister je naar de volgende leerling tot iedereen aan de beurt gekomen is.</i></p>	<p><u>Vooraf:</u> Maak groepen van 4. Elke groep duidt een materiaalmeester aan. De materiaalmeesters krijgen van mij een envelop. Op die envelop staat een opdracht. In elke envelop vind je 4 (of 8) kaarten die de materiaalmeester uitdeelt. Enkel met de informatie van alle kaarten vind je het juiste antwoord.</p>
<p>2</p> 	<p>Kom samen tot een oplossing. <i>Lees nogmaals de opdracht. Leg nu alle informatie bij elkaar. Laat elk om beurt uitleggen wat volgens hem/haar het juiste antwoord is. OF Bespreek samen welke informatie eerst komt, welke daarna. Zorg dat ieder groepslid het antwoord kan geven/het verhaal vertellen en kan uitleggen waarom.</i></p>	<p><u>Tijdens:</u> Ga langs bij de groepen en luister of er naar elk groepslid geluisterd wordt. Bijsturen kan door te vragen wat de opdracht is, of ze met 1 antwoordkaartje de oplossing weten, wat ze wel al weten met 1 antwoord, wat ze nog meer weten met 2 antwoorden,...</p>
<p>3</p> 	<p>Wissel klassikaal uit. <i>Leerling ..., vertel het verhaal.</i></p>	<p><u>Nadien:</u> Evalueer de samenwerkingsvaardigheden: wat was bij deze werkvorm heel belangrijk? (luisteren naar elkaar) Hier kan je werken met 'genummerde hoofden'.</p>

Doelen

Mogelijke doelen waaraan je kan werken. Kies er 1.

Deel het doel mee aan de leerlingen. Indien nodig beschrijf je ook het bijpassende gedrag.

Inhoudelijke doelen	Afhankelijk van het leergebied en de leerinhoud	
Samenwerkingsvaardigheden (eindtermen) Legende Eindtermen: SV: sociale vaardigheden M&M: mens en maatschappij NL: Nederlands NL-S: strategieën NL-L: luisteren NL-Sp: spreken	Luisteren naar elkaar (SV 2 ; NL-S 5.2 en 5.3, NL-L 1.3)	Duidelijk praten zodat de andere je kan verstaan (SV 2; NL-S 5.2 en 5.3)
	Vriendelijk op elkaar reageren (SV 2; M&M 1.4 en 1.7)	Overleggen (NL-S 5.2 en 5.3; NL-L 1.8; NL-Sp 2.9)
	De ander laten uitpraten (SV 2; M&M 1.7)	Reageren op wat een ander zegt (SV 1.6 en 3; M&M 1.1 en 1.4; NL-S 5.2 en 5.3; NL-L 1.9; NL-Sp 2.9)
Leren leren Legende Eindtermen: LL: leren leren M&M: mens en maatschappij NL: Nederlands NL-Lz: lezen NL-L: luisteren NL-S: strategieën	Een opdracht/instructie begrijpen (NL-Lz 3.1; NL-L 1.3)	Zich oriënteren op de taak (LL 5; NL-S 5.1)
	Gegevens gebruiken (LL 3)	Het eigen leerproces controleren en bijsturen (LL 5)



Zorg ervoor dat je **hulpfiches of een woordenboek** bij de hand hebt indien leerlingen woorden of de uitleg van hun kaart niet begrijpen. Kan je met een foto of een schema extra illustreren, doe dit zeker om het talig aspect extra te ondersteunen en om het extra leeswerk te verminderen.

In het videofilmje was het niet zeker of iedereen nog wel wist wat even en oneven was, daarom werd een hulpfiche voorzien met een schematisch overzicht wat een even en oneven getal is en hoe je het kan herkennen.

Je kan de leerlingen op voorhand een nummer geven (later handig om te antwoorden – cfr. Genummerde hoofden) en zo ook de opdrachten nummeren zodat je de opdrachten kan **differentiëren**: wie het minst vlot kan lezen krijgt een korte zin of makkelijkere woorden en/of een foto. Zo kan je ook een zin in braille voorzien of in een extra groot lettertype. Voor de rest is het vooral samen redeneren en luisteren naar elkaar.

Didactische duiding

Alle opdrachten waar een ordening kan gemaakt worden of het ontdekken van een verhaalstructuur maar ook het zoeken van een begrip.

Afhankelijk van de soort opdracht, kan je werken met een 'legvorm' waarbij duidelijk is voor de leerlingen waar ze de kaarten kunnen leggen: bij volgorde kan dit van boven naar onder zijn, bij ordening in de tijd van links naar rechts, bij een kringloop in een cirkel. Later kan je dit afbouwen omdat ook het ordenen van informatie en de wijze waarop een leerinhoud kan zijn. Dat kan je ook evalueren in het besluitend klasgesprek: hoe heb je jullie informatie geordend?

Je kan ook een gradatie in moeilijkheid inbouwen.

De meest eenvoudige opgaven zijn opgaven waarbij de kaarten in de juiste volgorde moeten gelegd worden. Dat kan een verhaal zijn of een uitleg van een stappenplan. Alle antwoorden zijn reeds beschikbaar maar moeten in de juiste volgorde gelegd worden.

Moeilijker is om aan de hand van het samenbrengen van alle informatie één persoon, gebeurtenis, getal,... te vinden. De leerlingen zijn dat minder gewoon maar mits deze werkvorm af en toe aan bod te laten komen, leren ze het wel (cfr. De slimste mens, uit 4 omschrijvingen het juiste woord raden). Het 'wedstrijdelement' is hier hoger omdat ze het antwoord nog niet kennen maar moeten zoeken. Vaak moeten ze zo ook informatie uit verschillende leergebieden of domeinen samenbrengen wat de transfer stimuleert.

Bij deze werkvorm is het opletten dat één leerling niet alle kaarten naar zich trekt en op zijn eentje begint te redeneren.

Een verbetering bij het videofilmje zou zijn om de leerlingen elk een getallenas tot 100 te geven waarop ze hun informatie voor zich al kunnen aanduiden om dan alle informatie samen te brengen. Zo kunnen alle leerlingen, zeker zij die meer visueel georiënteerd zijn, beter volgen en meer redeneren.

Leeractiviteit en voorbeelden

Voor welke leeractiviteit is deze coöperatieve structuur geschikt?

Enkele voorbeelden om te concretiseren en te inspireren.

Leeractiviteit	voorbeelden
Voorkennis opfrissen/verkenning Toepassen Evalueren	<p><u>Wiskunde:</u> In volgorde leggen: - Getallen, Meten en metend rekenen: getallen/maten ordenen van klein naar groot (variëren enkel natuurlijke getallen; breuken; maten uitgedrukt in cm, dm, m, km; kommagetallen- breuken en procenten: 0,73 - $\frac{3}{4}$ - $\frac{7}{10}$ - 75 % - geldbedragen ordenen van klein naar groot</p> <p>Inhoud zoeken: - Getallen 'zoek mijn getal' (videofilmje) : Het getal bestaat uit 2 dezelfde cijfers; Het getal is kleiner dan 100; Het getal is oneven; Het getal is deelbaar door 7 (hulpfiches: even/oneven; deelbaar door ...; verschil cijfers en getal) - Meetkunde 'zoek de juiste figuur' (voorzie alle meetkundige figuren, geodriehoeken, een overzicht van alle vlakke figuren, een hulpfiche met de uitleg van de eigenschappen): De som van de 4 hoeken is 360°; Mijn figuur heeft 2 paar evenwijdige zijden; Mijn figuur heeft overstaande hoeken die gelijk zijn; Mijn figuur heeft 4 gelijke zijden.</p> <p><u>Nederlands:</u> Begrijpend lezen: de leerlingen hebben alinea's (en/of een prent) en maken een verhaal; woorden op alfabetische volgorde leggen (appelmoes, aarde, advocaat, april); van een reeks woorden een goede zin maken</p> <p>Technisch en begrijpend lezen: 1 woord zoeken uit een blad met een woordveld (vb.) vol sporten: 1) het is een balsport; 2) je speelt in een team; 3) je gebruikt niets anders dan de bal en je lichaam; 4) er is een keeper bij elk team.</p> <p><u>Wereldoriëntatie:</u> In volgorde leggen: - de weg van graan tot brood (elke stap is een prent: de leerlingen leggen de stappen in de juiste volgorde; op het einde overlopen ze nog eens om te zien of hun volgorde klopt; ze letten hierbij op dat elk groepslid de volgorde kan argumenteren) - ontwikkeling van rups tot vlinder; de kringloop van het water (in tekst en/of foto's) - ordenen van gebeurtenissen of ontwikkelingen in de tijd: vb. de ontwikkeling van de fiets (dit kan evengoed bij het begin gegeven worden als oriëntatie op de les als bij het afsluiten van de les als evaluatie) - een stappenplan vb. een bepaalde techniek zoals 'hoe een fietsband herstellen'</p>

	<p>Moeilijker is dat met de inhoud van de 4 (of 8 kaarten) gezocht wordt naar 1 figuur of 1 gebeurtenis of 1 begrip:</p> <p>vb. (de smaak zoet) het kan veel suiker bevatten; niet alle snoepjes proeven zo; het is één van de 4 smaken; veel kinderen vinden deze smaak het lekkerst.</p> <p>vb. (Vrijheidsbeeld) symbool voor vrijheid; alle Amerikanen kennen haar; geschonken door Frankrijk ter gelegenheid van het eeuwfeest van de onafhankelijkheidsverklaring; foto: een stuk van de stralenkrans van het Vrijheidsbeeld.</p>
--	--