

GROEP 3 EN 4 | SPELEN MET AFVAL

In dit hoofdstuk zijn de activiteiten voor groep 3 en 4 beschreven.

De kinderen gaan spellen maken met drinkpakken, plastic flesjes en champignonbakjes uit de afvalberg. Ze leren hoe je een rekenspel kunt maken. Ze gaan zelf een aantal spellen maken en die ook spelen. Er is een klassikale quiz met vragen over afval.

De indeling van de ochtend is als volgt:

Schoolbrede start (15 minuten)

Zie hoofdstuk 'Schoolbrede start'. Blik aan het begin van de dag met de kinderen terug op de opwarmactiviteit en de schoolbrede start en hun inbreng daarin.

Deel 1 – Afval, afvalscheiding en hergebruik (15 minuten)

De kinderen kijken naar een aflevering van Schooltv over afval en afvalscheiding, waarin kinderen van groep 3 afval verzamelen en vervolgens gaan scheiden naar glas, papier, groente/fruit, batterijen en restafval. De video is aanleiding om ervaringen te delen en in te zoomen op het hergebruik van afval.

Deel 2 – Het dobbelstenenspel (15 minuten)

Introduceer het dobbelstenenspel om te laten zien hoe je een eenvoudig rekenspel kunt bedenken. Speel het spel een paar keer.

Deel 3 – Practicum - spellen ontwerpen, maken en zelf uitproberen (45 minuten)

Er zijn vijf activiteiten:

- Dobbelstenenspel maken
- Kegelspel maken
- Doppengooispel maken
- Rekenpuzzel maken
- Drinkpakkenpuzzel maken

Deel 4 – De Afvalquiz (30 minuten)

De kinderen strijden in teams tegen elkaar: wie verdient de meeste punten in de Afvalquiz?

Deel 5 – De spellen spelen (50 minuten)

De kinderen spelen in teams de spellen die ze in het practicum hebben gemaakt.

Deel 6 – Afsluiting (15 minuten)

Korte terugblik op de activiteiten van de ochtend.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 1

AFVAL, AFVALSCHEIDING EN
HERGEBRUIK

15 minuten

Materiaal

- Aflevering van [Schooltv: schooltv.nl/video/afval-scheiden-al-het-afval-moet-gescheiden-worden/#q=afval](https://schooltv.nl/video/afval-scheiden-al-het-afval-moet-gescheiden-worden/#q=afval).

Activiteit

- Vraag de kinderen naar ervaringen met het omgaan met afval en met afvalscheiding. Laat de kinderen op elkaar reageren.
- Bekijk samen de aflevering van Schooltv. Stel vragen als: *Wordt het afval bij jullie thuis ook gescheiden? Waarom wordt dat eigenlijk gedaan? Wie weet waarom bijvoorbeeld glas apart wordt ingezameld?*
- Vraag de kinderen of ze een voorbeeld kunnen geven van hergebruik van weggegooid spullen.
- Vertel de kinderen dat ze vandaag van alle meegebrachte materialen nieuwe voorwerpen gaan maken die bij reken spellen gebruikt gaan worden. Laat het voorbeeld zien van een dobbelsteen gemaakt van een drinkpak.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 2

HET DOBBELSTENENSPEL

15 minuten

Materiaal

- Vier dobbelstenen (kan natuurlijk ook digitaal)

Vorbereiding

- Deel de kinderen in in teams van 4 kinderen. Elk viertal bestaat uit twee 2-tallen.

Activiteiten

- Introduceer het dobbelstenenspel om te laten zien hoe je een rekenspel kunt bedenken.
- Schrijf per ronde een getal op het bord dat de kinderen met de vier gegooiden getallen moeten maken. Groep 3: maximaal 15; groep 4: maximaal 50.
- De kinderen van het eerste groepje gooien elk 1 dobbelsteen. Lees de gegooiden getallen voor en schrijf die op het bord.
- Groep 3: de 4 getallen worden elk 1 keer gebruikt (optellen en aftrekken). De groep die het dichtst bij het richtgetal komt, heeft die ronde gewonnen. Voorbeeld: het groepje gooit 4, 2, 5 en 3. Met de getallen moet het getal 8 worden gemaakt. $4 + 5 = 9$; $9 - 3 = 6$; $6 + 2 = 8$
- Voor kinderen in groep 3 is raadzaam om spel een keer voor te doen.
- Groep 4: de kinderen gebruiken de 4 getallen nu ook 1 keer, maar nu met optellen, aftrekken en vermenigvuldigen. Voorbeeld: het groepje gooit 1, 4, 2 en 6. Met de getallen moet het getal 23 worden gemaakt. $6 \times 4 = 24$; $24 + 1 = 25$; $25 - 2 = 23$
- De kinderen proberen eerst individueel en daarna met z'n tweeën of vieren een oplossing te vinden.
- Elk ronde duurt ongeveer 2 minuten.
- Daarna mag het volgende groepje de dobbelstenen gooien.
- Speel zoveel rondes als er teams zijn. Het team met de meeste punten heeft gewonnen.
- Bespreek dit spel met de kinderen en vraag of er ideeën zijn voor andere spelregels. Kies samen de spelregels die in deel 5 gebruikt moeten worden.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 3

PRACTICUM SPELLEN ONTWERPEN,
MAKEN EN ZELF UITPROBEREN

45 minuten

Materiaal

- zie de beschrijving van de practicumactiviteiten
- powerpointpresentatie *Uitleg van de spellen*

Vorbereiding

- Maak viertallen.
- Maak zoveel practicumtafels als er groepjes zijn. Verdeel de materialen over de tafels.
- Kies zelf welke activiteiten vaker in het practicum voorkomen, zodat elk groepje een activiteit kan doen.
- Vertel de kinderen dat ze 5 verschillende spellen gaan maken. Elk spel wordt kort besproken. Gebruik hierbij de powerpointpresentatie *Uitleg van de spellen*.
- Tip: regel bij enkele activiteiten een helpende hand, bijvoorbeeld van een ouder of bovenbouwleerling.

Activiteiten

De 5 activiteiten zijn:

- 1 Dobbelstenenspel maken
- 2 Kegelspel maken
- 3 Doppengooispeel maken
- 4 Getallenpuzzel maken
- 5 Drinkpakkenpuzzel maken

Practicumactiviteit 1 – Dobbelstenenspel maken

Materiaal

- 4 literpakken
- schaar, potlood, papier, lijm of plakband
- een dobbelsteen
- werkblad 1 *Van drinkpak naar dobbelsteen*

Vorbereiding

- Spaar van tevoren met de klas literpakken. Ongeveer drie literpakken per persoon.
- Zorg ervoor dat de pakken schoon zijn.
- Kopieer werkblad 1. Enkele exemplaren, het zijn de instructies bij het maken van het dobbelstenenspel

Activiteit

- Veel verpakkingsmateriaal wordt na gebruik weggegooid, terwijl je er best een andere functie voor kunt zoeken. Om ervaring op te doen hoe je een verpakking kunt hergebruiken, gaan de kinderen van een bekende verpakking (een literpak) een dobbelsteen maken.
- De kinderen maken elk een kubus van een literpak volgens de instructie van werkblad 1.
- Ze beplakken de kubus met stroken wit papier.
- Ze zetten de stippen op de dobbelsteen. Gebruik de 'echte' dobbelsteen als voorbeeld.
- Als de 4 dobbelstenen klaar zijn, spelen de kinderen een keer het dobbelstenenspel. Met de 4 getallen moet het getal 10 worden gemaakt (zie deel 2).

Practicumactiviteit 2 – Kegelspel maken**Materiaal**

- 6 literpakken of plastic flessen (leeg en schoongemaakt)
- papier voor de getalkaartjes
- lijm of plakband
- 4 tennisballen of pittenzakjes
- tape
- werkblad 2 *Bingokaarten*

Vorbereiding

- Spaar van tevoren literpakken of plastic flessen
- Zorg ervoor dat ze schoon zijn.

Activiteiten

- De kinderen kiezen 6 getallen en maken 6 getallenkaartjes voor de kegels.
- Ze bevestigen de getallenkaartjes op de 6 kegels (flessen of pakken).
- Ze vullen de kegels met een klein laagje zand of water voor de stabiliteit.
- De kinderen proberen uit hoe ver de werper van de kegels moet staan. Daar plakken ze een streep met de tape. Ook proberen ze uit hoe de kegels ten opzichte van elkaar geplaatst moeten worden.
- Het kegelspel: de werper rolt 4 ballen.
- Het kind mag nu 4 getallen op zijn bingokaart wegstrepen. Die 4 getallen mogen de getallen zijn die het kind heeft omgegooid, maar het mogen ook getallen zijn die het met de cijfers van de omgegooidde pakken kan maken door op te tellen, af te trekken (groep 3) en te vermenigvuldigen (groep 4). Elk getal mag maar 1 keer worden gebruikt.
- Daarna is de volgende werper aan de beurt.
- Wie het eerst alle getallen heeft doorgestreept of wie de meeste getallen heeft weggestreept, heeft gewonnen.
- Gooit het kind weinig kegels om, dan heeft het minder mogelijkheden om getallen te maken. Gooit het kind geen enkele kegel om, dan kan het geen getal doorstrepen en is zijn beurt voorbij.

Extra

- De kinderen bedenken een kegelspel voor de andere groepen. Voorbeelden: elk groepslid moet met 3 tennisballen het getal 13 gooien of een groep krijgt 4 getallen om te gooien.

Practicumactiviteit 3 – Doppengooispiel maken**Materiaal (per groepje van vier)**

- plastic bakjes, drinkpakken (van 1, 1,5 of 2 liter) en andere bakjes (champignonbakjes zijn heel geschikt)
- nietmachine
- papier voor de getalkaartjes
- lijm of plakband
- 5 doppen van drinkpakken
- tape
- werkblad 3 *Doppen gooien*

Vorbereiding

- Spaar van tevoren plastic bakjes (bijvoorbeeld champignonbakjes) of literpakken.
- Spaar van tevoren doppen van drinkpakken.
- Zorg ervoor dat ze schoon zijn.

Activiteiten

- De kinderen knippen de drinkpakken in de lengte open en nieten alle bakjes aan elkaar (zie werkblad 3.)
- De kinderen maken getallenkaartjes voor de bakjes. Ze kiezen daarvoor getallen onder de 10.
- Ze bevestigen de getallenkaartjes goed zichtbaar in de bakjes.
- De kinderen proberen uit hoe ver de werper van de bakjes moet staan. Daar plakken ze een streep met de tape. Ze proberen ook uit hoe de bakjes ten opzichte van elkaar geplaatst moeten worden. Met een nietmachine maken ze de bakjes vervolgens aan elkaar vast.
- De werper gooit 5 doppen, net zolang totdat alle doppen in een bakje zitten.
- Het kind noteert de getallen die het gegooid heeft. Met die getallen maakt het groepje 7 sommen, waarbij ze proberen alle oneven getallen tussen 0 en 15 (groep 3) en tussen 20 en 35 (groep 4) als uitkomst te krijgen. Ze mogen optellen, aftrekken (groep 3) en vermenigvuldigen (groep 4).
- Elk getal mag maar 1 keer gebruikt worden.
- De sommen noteren ze op het werkblad.

Extra

- De kinderen bedenken een mikspel voor de andere groepen met de doppen en de bakjes. Voorbeeld: een groep moet met de doppen het getal 13 gooien.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 3

PRACTICUM SPELLEN ONTWERPEN,
MAKEN EN ZELF UITPROBEREN

Practicumactiviteit 4 – Rekenpuzzel maken

Materiaal (per groepje van twee)

- 12 doppen van drinkpakken
- stiften
- werkblad 4 *Rekenpuzzel* (voor elk kind)

Vorbereiding

- Kopieer de voorbeeldpuzzel (werkblad 4).

Activiteiten

- De kinderen schrijven de getallen 1 tot en met 6 op de doppen.



- De kinderen lossen puzzel 1 op met 5 doppen (zie werkblad 4).
- Vervolgens lossen ze puzzel 2 op.
- De kinderen maken zelf 2 soortgelijke puzzels. Bied ze de extra voorbeelden als ze er niet uitkomen.
- De kinderen maken ook een antwoordblad bij hun zelfontworpen puzzels.

Extra:

Gebruik de doppen 1, 2, 3, 4, 6 en 8. Leg de doppen zo op de witte stippen dat de 2 driehoeken evenveel waard zijn.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 3

PRACTICUM SPELLEN ONTWERPEN,
MAKEN EN ZELF UITPROBEREN

Practicumactiviteit 5 – Drinkpakkenpuzzel maken

Materiaal (per groepje van vier)

- 4 literpakken
- 4 scharen
- rol (schilders)tape
- meetlint (voor de opdracht extra)
- werkblad 5 *Hoe maak je een drinkpakkenpuzzel?*
- werkblad 6 *De 10 vormen*

Vorbereiding

- Kopieer werkblad 5 en 6 enkele malen (hoeft niet per kind, maar per groepje).
- Knip van de 4 literpakken de bovenkant af. Doe het zo dat de hoogte van het literpak 14 cm is (2 x de breedte van de onderkant).
- Maak op de vloer een vierkant van 42 x 42 cm.



Activiteiten: het maken van de puzzel

- Vertel de kinderen dat ze een puzzel gaan maken van drinkpakken en (schilders)-tape.
- Praat kort met de kinderen over de vorm van het drinkpak. Bespreek de vorm van de zijvlakken en de bodem. Laat de kinderen tot de conclusie komen dat het pak is gemaakt van 4 rechthoeken en 1 vierkant.
- De kinderen knippen de vormen los en leggen die op tafel met de (witte of bruine) binnenkant naar boven (zie werkblad 5).
- Laat het werkblad met de vormen zien en bespreek met de kinderen hoe ze de 10 afgebeelde vormen kunnen maken met de losgeknipte stukken en de (schilders)tape. Bespreek met de kinderen een werkverdeling.
- De kinderen maken samen alle puzzelstukken.

Activiteiten: puzzelen met de vormen

- De kinderen leggen de puzzelstukken met de (witte of bruine) bovenkant naar boven. Ze mogen de puzzelstukken niet omdraaien.
- De kinderen puzzelen de 10 stukken in het vierkant op de vloer.

Extra

- Geef ieder kind een meetlint.
- De kinderen maken samen van alle puzzelstukken 4 vierkanten van 21 x 21 cm.
- De kinderen maken van 9 puzzelstukken 2 vierkanten van 28 x 28 cm.
- Tip: als het meten voor de kinderen nog te moeilijk is, kun je van tevoren de vierkanten op de vloer uitzetten met (schilders)tape.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 4

DE AFVALQUIZ

30 minuten

Materiaal

- powerpointpresentatie *De Afvalquiz*
- er zijn twee versies van de quiz: één voor groep 3 en één voor groep 4
- werkblad 7 *De Afvalquiz antwoordblad* (per tweetal)

Vorbereiding

- De kinderen zitten in tweetallen en hebben samen een antwoordblad voor zich.
- Zet de powerpointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel de kinderen dat ze een quiz gaan spelen. Elke vraag van de quiz heeft 4 antwoorden: A, B, C en D. Slechts 1 antwoord is goed. Na elke vraag overleggen ze over het goede antwoord en kruisen dat aan op het antwoordblad.
- In de powerpointpresentatie volgt dan het goede antwoord. Als ze het antwoord goed hebben, zetten ze er een + achter. Laat af en toe een kind het antwoord toelichten.
- Het tweetal met de meeste goede antwoorden heeft gewonnen.

GROEP 3 EN 4 | DEEL 5

DE SPELLEN SPELEN

50 minuten

Materiaal

- de spellen die de kinderen zelf hebben gemaakt in deel 3

Vorbereiding

- Maak een indeling in het lokaal. Er zijn 5 activiteiten, waarvan er in elk geval 2 op de vloer zijn. Plan eventueel een activiteit op de gang.
- Vertel de kinderen dat ze de spellen gaan spelen die eerder die ochtend gemaakt zijn. Elke spel duurt 10 minuten. Daarna draaien de groepjes door volgens de aangegeven richting, ook als ze nog niet klaar zijn.
- Leg elk spel eerst klassikaal uit. Je kunt dat zelf doen, maar je kunt ook een van de makers laten doen.

Activiteiten

De spellen zijn:

- 1 dobbelstenenspel
- 2 kegelspel
- 3 doppelgooispeel
- 4 rekenpuzzel
- 5 drinkpakkenpuzzel

GROEP 3 EN 4 | DEEL 6

AFSLUITING

15 minuten

Materiaal

- alle spelen op een tafel

Activiteiten

- Sluit af met een bespreking van de ervaringen. Wat hebben ze geleerd van het maken van de spellen en het spelen van de spellen?
- Wat hebben ze geleerd van het hergebruik van afvalmaterialen? Welke mogelijkheden zien ze nog meer? Hoe leuk vonden ze de spellen? Hebben ze nog ideeën voor een nieuw rekenspel?



1



2



3



4



5



6



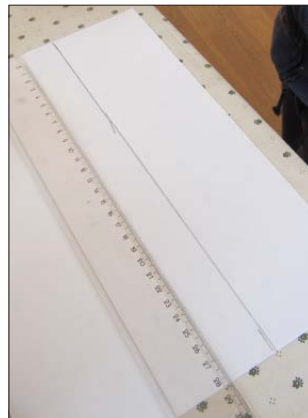
7



8



9



10



11



12



13



14

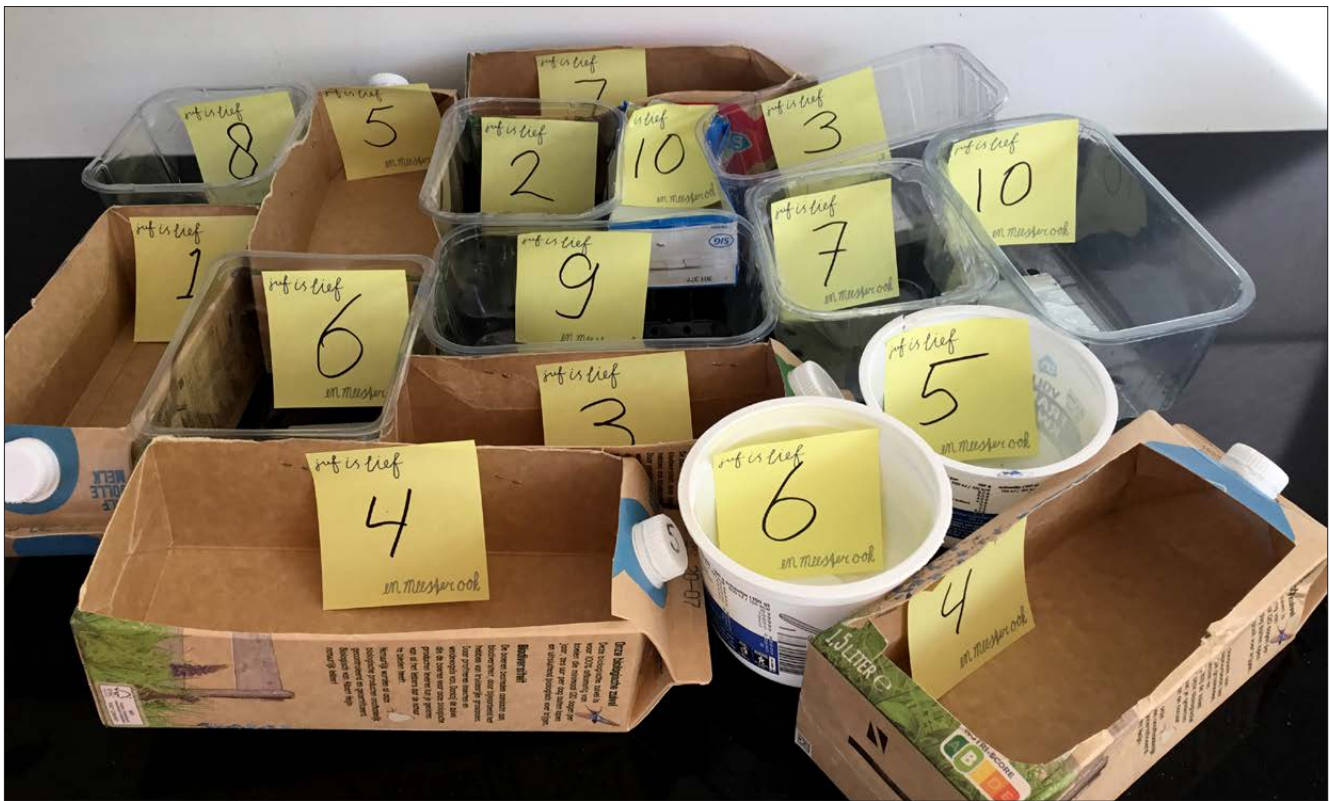


Bingokaart groep 3

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

Bingokaart groep 4

1	2	3
4	5	6
10	11	12
13	14	15



Sommen groep 3

De vijf getallen die ik gegooid heb:				
Som		Uitkomst		
		= 1		
		= 3		
		= 5		
		= 7		
		= 9		
		= 11		
		= 13		
		= ...		

Sommen groep 4

De vijf getallen die ik gegooid heb:				
Som		Uitkomst		
		= 21		
		= 23		
		= 25		
		= 27		
		= 29		
		= 31		
		= 33		
		= ...		
		= ... *)		

*) Wat is het grootste getal dat je kunt maken?

GROEP 3 EN 4 | WERKBLAD 4

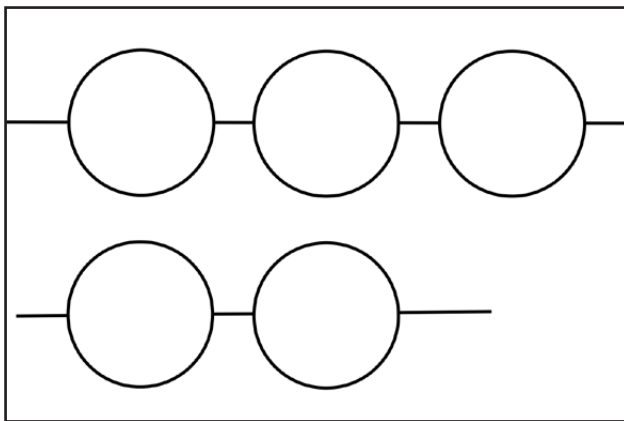
REKENPUZZEL

- Gebruik de doppen met 1, 2, 3, 4, 5 en 6 erop.
- Gebruik 5 van de 6 doppen en leg ze op de witte stippen.
- Tel de getallen per lijn op. De bovenste lijn krijgt de waarde ...
De onderste lijn krijgt de waarde ...
- Kun je 5 doppen vinden die de waarde van de lijnen gelijk maken?
- Zijn er meer oplossingen? Schrijf deze op

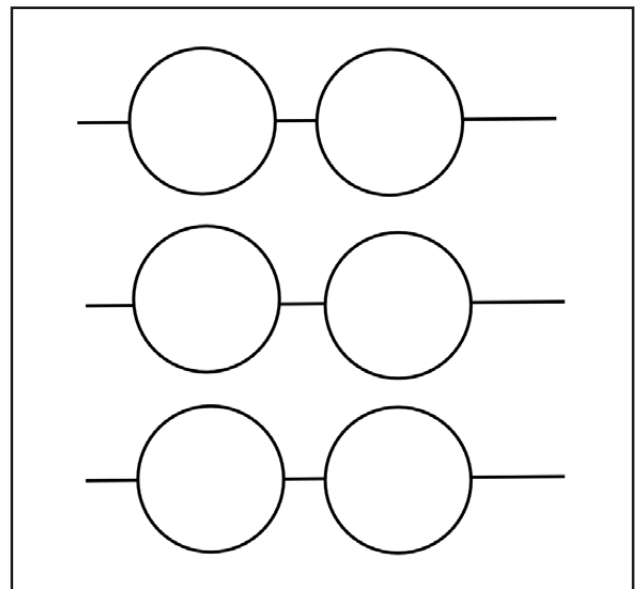


- Gebruik de zes doppen ook voor de volgende puzzel.

Puzzel 1



Puzzel 2



GROEP 3 EN 4 | WERKBLAD 5

HOE MAAK JE EEN DRINKPAKKENPUZZEL?



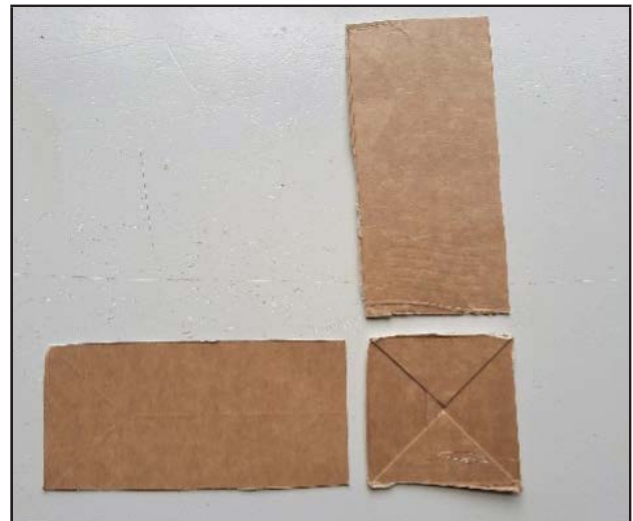
4 drinkpakken, 14 cm hoog



Knip van alle pakken alle zijden los.



Leg alle stukken op een stapel.
Draai de bruine kanten naar boven.



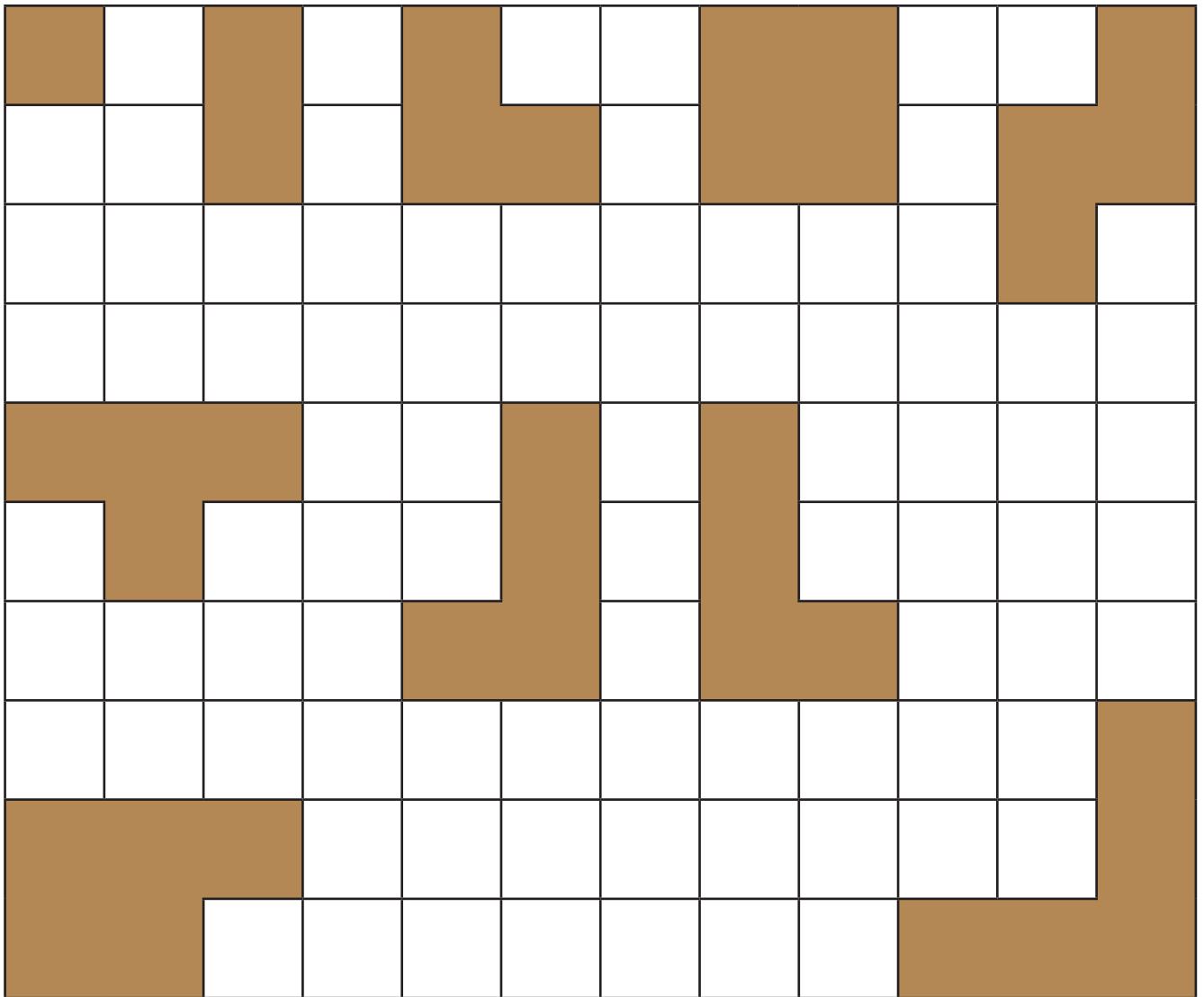
Kies een vorm van het werkblad.
Kijk goed welke stukken je nodig hebt.



Plak de stukken aan elkaar.
Gebruik tape.



Maak de 10 vormen van het werkblad.



Maak deze puzzelstukken.

Vraag	Antwoord				Goed
1	A	B	C	D	
2	A	B	C	D	
3	A	B	C	D	
4	A	B	C	D	
5	A	B	C	D	
6	A	B	C	D	
7	A	B	C	D	
8	A	B	C	D	
9	A	B	C	D	
10	A	B	C	D	
11	A	B	C	D	
12	A	B	C	D	
13	A	B	C	D	
14	A	B	C	D	
15	A	B	C	D	
16	A	B	C	D	
17	A	B	C	D	
Totaal aantal goede antwoorden					