

Getalbegrip	Bewerkingen	Meetskunde	Logisch denken/ Redeneren
-------------	-------------	------------	------------------------------



Executieve functies								
RI	ER	FLX	DG	VA	WG	PP	MC	
Materiaal								
<ul style="list-style-type: none"> • Spel SMART car (SmartGames: ± € 25,00) • Aankruiskaart (kopieerbladen, zie 'Extra') 								
Aantal spelers 1				Speelduur De speler bepaalt dit zelf				
Doel van het spel								
Ruimtelijk redeneren: bouwen met blokken volgens voorbeelden.								

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een download met een Aankruiskaart bij SMART car, waarop u of de kinderen kunnen aangeven welke opdrachten ze hebben opgelost. Hier vindt u ook een link naar een filmpje met een uitleg zonder geluid van dit spel (0:55 minuten). Als u in YouTube zoekt op 'smart car', vindt u dit filmpje ook.

Rekeninhouden

- Lezen van opdrachtkaarten waarop een auto met blokken is afgebeeld;
- Ruimtelijk redeneren: nagaan hoe de blokken ten opzichte van elkaar staan;
- In elkaar zetten van blokken op een autootje, zoals op de opdrachtkaart;
- Nadenken of een bepaald blok wel past of niet past en hoe dat blok moet staan;
- Redeneren: Wat gebeurt er als...; Hoe kan ik het blok zo zetten dat...

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Een afbeelding kunnen naleggen met blokken.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden, ook als het niet (goed) lukt;
- Nadenken over de eigen aanpak;
- Veranderen van aanpak als het niet werkt;
- Een plan maken om tot een oplossing te komen in plaats van 'wat willekeurig proberen'.

Toelichting bij het spel

SMART car is een spel voor één persoon met 48 opdrachtkaarten die de speler moet oplossen. De 48 kaarten volgen elkaar op in moeilijkheid. De speler heeft een houten autootje en vier blokken in verschillende kleuren. Op elke opdrachtkaart staat het autootje afgebeeld met de blokken op een bepaalde manier erop gestapeld. De speler moet zijn blokken op dezelfde manier in het autootje zetten. Bij de eerste opdrachten is dit nog vrij eenvoudig en gaat het vooral om nabouwen. Naarmate de kaarten oplopen moet de speler steeds meer nadenken over hoe de blokken kunnen staan, bijvoorbeeld doordat het niet goed is te zien of doordat informatie ontbreekt: witte vlakken op de opdrachtkaart geven dan aan dat daar wel een blok hoort, maar het verradert niet de kleur. De speler moet dan echt redeneren: 'als ik dit doe, kan het dan nog wel...?'. Op de achterkant van de kaart staat de oplossing. Kinderen leren bij dit spel ruimtelijk denken (hoe lees je een afbeelding, hoe liggen de blokken, wat kan wel, wat niet; welke kleur kan wel en welke niet? Is de oplossing goed?) en logisch denken en redeneren. Voor jonge kinderen in groep 1 is het wellicht gewoon nabouwen en via 'trial and error' erachter komen wat wel en niet kan. Kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong zullen al snel inzien waarom iets wel of niet tot succes kan leiden en benutten deze kennis in het vervolg.



Het spel uitleggen

Dit denkspel spreekt eigenlijk voor zich. Als u het spel bespreekt met de kinderen is het goed om een aantal punten in de gaten te houden:

- De eerste 12 kaarten 'Starters' zijn wel te maken door kinderen in groep 1, en eventueel ook de kaarten van de serie 'Junior', maar de kaarten die volgen zullen meer geschikt zijn voor kleuters in groep 1 met een ontwikkelingsvoorsprong.
- Begrijpt het kind hoe hij de opdrachtkaart moet lezen en wat de bedoeling is?
- Op de blokken staan oogjes. De oogjes mogen nergens zichtbaar zijn, alleen aan de voorkant: begrijpt het kind dit en kan hij hier rekening mee houden? Als dit te moeilijk is, kunt u afspreken dat ze niet op de oogjes hoeven te letten, dat maakt het eenvoudiger.
- Zorg dat ze zich wel controleren: is de oplossing goed? Hoe zie je dat?

Sommige kinderen proberen een opdracht niet lang. Ze willen dan meteen een volgende kaart beginnen omdat een opdracht bijvoorbeeld niet lukt. Maar het is juist belangrijk dat ze volharden, ook als het moeilijk is. En dat ze ook echt een aantal kaarten na elkaar proberen te maken. Op de Aankruiskaart (zie 'Extra') bij dit spel staan suggesties wat u met de kinderen af kunt spreken en hoe ze de kaart kunnen inkleuren. Kinderen van groep 1 zult u wellicht meer moeten begeleiden hierin. Wees met hen, bijvoorbeeld, minder strak in de aanpak.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen hoe het kind ruimtelijk handelt en redeneert en vooruit kan denken en plannen om de opdrachten op te lossen.

Vragen die kinderen aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren en die u helpen een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert zijn bijvoorbeeld:

- Ga naast een kind zitten en kijk hoe hij een opdracht aanpakt: begrijpt hij de bedoeling? Heeft u het idee dat hij gewoon probeert of dat hij doelgericht werkt? Wat doet hij als het niet lukt? En hoe controleert hij of zijn oplossing correct is? Er zijn kinderen die het lastig vinden zichzelf te controleren: klaar is klaar. Ga dan samen met hen controleren.
- Neem samen een specifieke kaart: 'Zullen we deze eens proberen? Kijk eens goed, wat denk je dat je eerst gaat doen?' U ziet zonder vragen al hoe het kind te

werk gaat.

- Maak er zelf een en doe het bewust fout. Ga na hoe het kind reageert en of hij kan aangeven wat er niet klopt.
- Laat twee kinderen samenwerken en kijk hoe de interactie verloopt. Aan de ene kant is het lastig dit soort opdrachten samen te doen omdat ieder zijn eigen denkpatroon heeft, maar het heeft ook meerwaarde: ze moeten elkaar uitleggen én ze zijn kritischer.
- Met name de kaarten verder naar achteren vragen van kinderen om echt te redeneren. Ga eens na hoe ze dat doen.
- 'Wat doe je als je een opdracht te moeilijk vindt? Neem je dan een andere of probeer je hem toch? Weet je nog welke dat was? Hoe vind je het als het niet lukt?'

Stimuleren van executieve vaardigheden

SMART car valt onder de categorie redeneerspellen. Dit type spellen zijn leuk, speels en vooral ook leerrijk als het gaat om het oefenen van executieve vaardigheden. Deze spellen kun je in je eentje spelen. Het meest typerende is dat ze probleemoplossende vaardigheden vragen. Met deze spellen kun je een strategie opbouwen en verder verfijnen of aanvullen (PP). Ook wordt er een groot beroep gedaan op het reflecterend vermogen van een kind (MC). Kinderen moeten er goed tegen kunnen als iets niet lukt (ER), hun aandacht erbij houden (VA) en proberen te veranderen van aanpak (FLX) als de manier die ze proberen, niet blijkt te werken. Bijvoorbeeld als je niet vooruitdenkt, blijft het vooral bij proberen. Door enkele kaarten met kinderen samen te spelen en te bespreken wat ze doen en wat ze handig vinden, stimuleert u de ontwikkeling van de verschillende executieve vaardigheden.