



● Rekenspelletjes ● voor kleuters ●

Stimuleren van de rekenontwikkeling van jonge kinderen

SLO • nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling



Rekenspelletjes voor kleuters

Stimuleren van de rekenontwikkeling van jonge kinderen

Januari 2015

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

Verantwoording



2015 SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling), Enschede

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

Auteurs:, Gäby van der Linde-Meijerink, Anneke Noteboom

Met medewerking van: Martin Klein Tank (SLO), Cathe Notten (Cathe Notten Onderwijsadvies) en Sophie Verheijen (SLO)

Informatie

SLO

Afdeling: primair onderwijs

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4840 664

Internet: www.slo.nl

E-mail: primaironderwijs@slo.nl

AN: 1.7253.612

Inhoud

Voorwoord	5
1. Inleiding	7
2. Overzicht van de rekenspellen	9
3. Achtergronden bij de rekenspellen	11
4. Lijst van rekenspellen	21
Referenties	27
Bijlagen: Spelbeschrijvingen	29

Voorwoord

Vroegschoolse voorzieningen zijn voor ouders en kinderen een belangrijke uitbreiding van de opvoedingssituatie thuis. In die voorzieningen delen ouders en professionele opvoeders (leerkrachten) hun pedagogische verantwoordelijkheid met elkaar. Samen zijn ze betrokken bij de opvoeding en brede ontwikkeling van de kinderen. De brede ontwikkeling wordt opgevat als de ontwikkeling van de cognitieve, sociaal-emotionele, creatieve, zintuiglijke en motorische mogelijkheden van kinderen.

Kinderen ontmoeten in de onderbouw van het basisonderwijs andere volwassenen dan hun ouders en andere kinderen. Ze verkennen en doen ervaringen op met allerlei materialen die aanwezig zijn in (en om) de kleutergroepen. Ze gaan zich daar steeds meer thuis voelen en vormen zich gaandeweg een beeld van de wereld.

In de kleutergroepen tonen leerkrachten respect voor de eigenheid van jonge kinderen en hebben ze vertrouwen in hun mogelijkheden. Daarbij stimuleren ze de kinderen om hun omgeving te verkennen en gebruiken ze educatieve materialen voor kleuters.

Werkwijzen met kleuters kenmerken zich door:

- een appel op de zelfsturing van de kinderen in hun spelen en leren
- ondersteuning door leerkrachten, die erop gericht is dat kinderen hun mogelijkheden verkennen;
- een uitdagend aanbod in de vorm van spel, woorden en verhalen, met materialen, waarmee kinderen leren betekenissen met elkaar te delen;
- het stimuleren van interactie tussen de kinderen onderling en tussen kind en leerkracht.

In deze publicatie gaat het om het stimuleren van de ontwikkeling van jonge kinderen in de groepen 1 en 2, op de aspecten rekenen, spel en executieve vaardigheden.

Downloaden, kopiëren en printen is toegestaan. We stimuleren dat juist, zodat we zoveel mogelijk leerkrachten en leerlingen kunnen bereiken.

Deze publicatie is onder andere tot stand gekomen door een samenwerking tussen de NVORWO (Nederlandse Vereniging tot Ontwikkeling van het Reken-WiskundeOnderwijs in de basisschool), uitgeverij Koninklijke Van Gorcum en SLO.

Het zal voor leerkrachten die met deze publicatie werken duidelijk worden: spelen, motivatie en leren gaan hand in hand! De rekenspellen in deze publicatie bieden daar uitstekende mogelijkheden toe. We wensen u met uw kinderen veel speelplezier!

SLO, Enschede, januari 2015

Gäby van der Linde-Meijerink

(projectleider Jonge kind)

1. Inleiding

Leerkrachten worden geacht op school voor een veilig klimaat te zorgen; het zelfvertrouwen van kinderen te versterken; kinderen te helpen tot zelfstandig en verantwoordelijk gedrag te komen; te variëren in de onderwijsinhouden, onderwijsdoelen en activiteiten te garanderen; de ontwikkeling van kinderen in de gaten te houden; de instructie en werkvormen te variëren; voor een uitdagende leeromgeving te zorgen waarin kinderen tot exploratie kunnen komen en over dit alles ook nog eens te reflecteren en rapporteren.

Dit vormgeven van het onderwijs hoeft een leerkracht echter niet helemaal zelf op te bouwen: methoden of bronnenboeken zijn onder meer hierbij behulpzaam. Maar ook spelletjes kunnen een bijdrage leveren. Kinderen vinden het spelen van spellen leuk. Als ze daarmee ook leren is des te leuker.

In deze publicatie vindt u 25 beschrijvingen van spelletjes waarin onderwerpen uit verschillende domeinen van rekenen-wiskunde in het basisonderwijs aan de orde komen. De meeste spellen zijn in warenhuizen, speelgoed- of spellenwinkels te koop. Andere spellen zijn speciaal ontworpen om kinderen meer inzicht, kennis en vaardigheden te laten opdoen op belangrijke aspecten van het rekenen. Eventuele materialen en kopieerbladen bij deze laatste groep spellen zijn te vinden op de site www.rekenspel.slo.nl.

De spellen zijn in verschillende basisscholen uitgetest. Enerzijds om na te gaan of kinderen de spellen wel leuk vinden en anderzijds om te peilen, of ze er ook (voldoende) van leren.

De antwoorden op beide vragen zijn bevestigend. En de kinderen leren er niet alleen van op het gebied van rekenen-wiskunde, maar ook in hun executieve vaardigheden.

Leeswijzer

Deze publicatie bestaat uit drie delen:

- achtergrondinformatie rondom de rekenontwikkeling van jonge kinderen en het peilen daarvan, beredeneerd aanbod, executieve vaardigheden en het stimuleren, rekenspelletjes voor jonge kinderen en de organisatie daarbij.
- lijst met rekenspelletjes en de daarbij behorende rekeninhouden;
- beschrijvingen van de 25 rekenspelletjes.

Op de websites www.rekenspel.slo.nl en www.slo.nl/jongekind is meer informatie te vinden.

U vindt op de eerste website nog meer rekenspelletjes, die in het onderwijs ingezet kunnen worden om de rekenontwikkeling te peilen en te stimuleren. Beide sites worden regelmatig aangevuld met nieuwe spellen en/of informatie. De opgenomen beschrijvingen zijn ook als pdf te vinden op www.rekenspel.slo.nl.

2. Overzicht van de rekenspellen

Hieronder algemene informatie van de 25 rekenspelletjes die in deze publicatie worden beschreven. Meer informatie vindt u aan het eind van deze brochure, bij de beschrijvingen zelf en op www.rekenspel.slo.nl

Naam spel	Rekendomein:					Betreft leerstof uit ¹ :								Spelgegevens		
	Getallen	Bewerkingen	Meetkunde	Logisch denken/Redeneren		Groep 1	Groep 2	Groep 3	Groep 4	Groep 5	Groep 6	Groep 7	Groep 8	Aantal spelers	Speelduur ± in minuten	Prijs ±
1. Rupsenspel	●					✓	✓							2	10	***
2. Wie het meeste gooit!	●					✓	✓	✓						2	10	***
3. Halli Galli	●				+	✓	✓	✓						2-5	10-15	€ 13,00
4. Muizenrace	●					✓	✓							2	10	**
5. Welke hoort erbij?			●			✓	✓	✓						2-3	5-10	*
6. SMART car			●	●		✓	✓	✓						1	var.	€ 25,00
7. Grabbelen	●				+	✓	✓	✓						2-4	10	€ 9,00
8. Alle tien gezien!	●				+	✓	✓	✓						2-3	5-10	*
9. Speed Cups			●			✓	✓	✓						2-4	10-15	€ 15,00
10. Speed Cups 2			●		+	✓	✓	✓						2	10-15	€ 10,00
11. Vlotte geesten			●	●	+	✓	✓	✓						2-5	10-20	€ 11,00
12. Hide and Seek: Piraten			●	●	+	✓	✓	✓	✓	✓				1	var.	€ 20,00
13. Rush Hour			●	●	+	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	var.	€ 20,00
14. SET Junior			●	●	+	✓	✓							2-4	15	€ 9,00
15. Rupsen Race	●			●		✓	✓	✓						3-5	15	€ 10,00
16. Make 7		●		●		+	✓	✓						2	10-15	€ 13,00
17. Wie is het?			●	●		+	✓	✓	✓					2	15	€ 13,00
18. Regenwormen Junior	●			●		✓	✓	✓						2-4	15	€ 10,00
19. Rinks en Lechts			●	●		+	✓	✓	✓	✓				2+	10	€ 8,00
20. SET			●	●		+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2+	15	€ 10,00
21. QUARTO			●	●		+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2	10	€ 20,00
22. Da Vinci code	●			●		+	✓	✓	✓					2-4	15	€ 13,00
23. Granny Apples	●					+	✓	✓	✓					2-4	15	€ 15,00
24. Duo Tien!	●	●				+	✓	✓						2-3	10	**
25. Rondje Rekenspel tot 20	●	●		●		✓	✓	✓						2-4	10	€ 3,00

* gratis: zie www.rekenspel.slo.nl en www.volgens-bartjens.nl;

** zie www.rekenspel.slo.nl;

*** zorg zelf voor de materialen

¹ Een '+' geeft aan dat dit spel op dat moment geschikt is voor kinderen met een voorsprong op de rekenleerstof in het leerjaar

3. Achtergronden bij de rekenspellen

Beredeneerd aanbod: rekenen, spelletjes en kleuters

De uitdaging voor iedere leerkracht, ook de leerkracht in een kleutergroep, is om betekenisvol, gedifferentieerd en doelgericht onderwijs te realiseren. Daarbij is een inspirerende, leerzame, stimulerende (speel) leeromgeving met ruimte voor eigen initiatief van kinderen een voorwaarde.

Juist in de kleutergroepen (groepen 1 en 2) is er een schat aan leer-, ontwikkelings- en spelmaterialen te vinden. Zo maken hoeken een belangrijk deel uit van de groepsruimte. Hoeken bieden mogelijkheden voor spel, ontwikkeling en samenwerken. Deze krachtige speel-/leeromgeving kenmerkt zich doordat ze uitnodigend, veilig en aantrekkelijk is; mogelijkheden voor exploratie op meerdere niveaus heeft; kinderen er zelfstandig aanwezig kunnen zijn; en verschillende ontwikkelingsmogelijkheden bieden.

Een krachtige speel-/leeromgeving alleen is niet voldoende, er zal sprake moeten zijn van een beredeneerd aanbod. Dat betekent dat het kind een aanbod krijgt die het nodig heeft om een volgende stap in de ontwikkeling te kunnen maken. Maar kinderen, juist jonge kinderen, verschillen: dat weten we allemaal. Het ene kind houdt van tekenen, het andere kind niet. De een kan goed rekenen, een ander kind vindt het (nog) niet leuk.

Voor velen lijkt het zo vanzelfsprekend dat we met alle verschillen rekening houden. Het is echter nog niet zo eenvoudig. Het vraagt bijzonder veel aandacht en zorg van een leerkracht om rekening te houden met verschillen tussen kinderen. De leerkracht biedt alle kinderen het houvast en de uitdaging waar ze behoefte aan hebben, zodat zij zichzelf ontwikkelen en hun zelfstandigheid en hun verantwoordelijkheid wordt bevorderd.

De leerkracht doet dit door aandacht te besteden aan zeven kenmerken (Wiegman & Bronkhorst 2002):

1. Relatie: De leerkracht bevordert dat alle kinderen zich veilig en aanvaard voelen.
Een goede relatie tussen leerkracht en kind, een veilige omgeving waarin het kind zich aanvaard weet, is een heel belangrijke voorwaarde voor leren. Angst en onzekerheid staan leren in de weg.
2. Competentie: De leerkracht versterkt het zelfvertrouwen van alle kinderen.
Ook zelfvertrouwen is een belangrijke voorwaarde voor leren. Als je geen vertrouwen hebt in je eigen mogelijkheden, begin je niet eens aan je werk of kom je niet tot spelen. Kinderen daarentegen die ervaren dat ze steeds meer weten en/of kunnen, ontwikkelen steeds meer zelfvertrouwen.
3. Autonomie: De leerkracht bevordert bij alle kinderen zelfstandigheid en het nemen van verantwoordelijkheid.
Kinderen hebben een drang tot zelfstandigheid. Bovendien motiveert het hen om zelf te mogen kiezen en beslissingen te nemen.
4. Onderwijsinhouden: De leerkracht brengt alle kinderen in contact met onderwijsinhouden die stimuleren tot actief en betrokken leren.
Sommige kinderen zijn gebaat bij een goed geordende inhoud, andere kinderen hebben meer behoefte aan uitdaging. Leerkrachten zouden daarom op grond van de manier waarop de kinderen zich blijken te ontwikkelen in hun onderwijsdoelen en –inhouden

moeten differentiëren; een verscheidenheid aan activiteiten aanbieden, moeilijkheidsgraad variëren, enzovoort.

5. Didactische werkvormen: De leerkracht streeft door middel van uiteenlopende didactische werkvormen een actieve deelname van alle kinderen aan het onderwijsleerproces na.
Afwisseling in didactische werkvormen is belangrijk om bij verschillende behoeften van kinderen te kunnen aansluiten. Sommige kinderen hebben een heldere instructie nodig, een overmaat aan structuur kan voor anderen saai en vervelend worden. Afwisselende en prikkelende didactische werkvormen dagen kinderen uit om zelf te gaan verkennen en het geleerde toe te passen in andere situaties.
6. Groepsorganisatie: De leerkracht bevordert dat kinderen zowel alleen als met andere kinderen zelfstandig werken en spelen, leren.
Ook een effectieve klassenorganisatie en efficiënt gebruik van de leertijd richt de leerkracht en de kinderen op leren. Daarnaast is het belangrijk dat er ruimte is voor zelfstandig werken.
7. Reflectie: De leerkracht denkt individueel en met anderen na over hoe hij/zij omgaat met verschillen.
Nadenken over het pedagogisch-didactisch handelen is in zo'n complex vak als het leraarschap even noodzakelijk als het pedagogisch-didactisch handelen zelf. Reflecties kunnen leiden tot verbeteringen in je aanpak, maar dragen ook bij tot meer inzicht.

De kenmerken met betrekking tot relatie, competentie en autonomie vinden hun oorsprong in het gedachtegoed van prof. dr. Stevens. Uit onderzoek (Stevens, 2005) blijkt dat deze drie basisbehoeftes van kinderen noodzakelijk zijn om tot leren te komen: relatie, competentie en autonomie.

Deze drie basisbehoeften bepalen het pedagogisch klimaat dat aan adaptief onderwijs ten grondslag ligt. Zij vormen ook een voorwaarde voor het didactisch handelen van de leerkracht. Voor de leerkracht die adaptief werkt, betekent dit dat hij/zij haar gedrag afstemt op deze basisbehoeften. Dat geldt zowel voor het didactisch en organisatorisch handelen als voor het pedagogisch optreden. Op die manier wordt onderwijs vormgegeven waarin kinderen gemotiveerd zijn om aan het werk te gaan en waarvan ze uiteindelijk optimaal profiteren.

Rekenspellen om de ontwikkeling te stimuleren

Rekenspellen bieden bij uitstek mogelijkheden om aan de zeven kenmerken, zoals die hierboven beschreven worden, te voldoen én ondersteunen en stimuleren daarmee ook het adaptief begeleiden van kinderen.

In de verschillende spellen komen specifieke aspecten uit de rekenleerstof aan de orde: inzichten, kennis en vaardigheden op het gebied van getalbegrip, bewerkingen, meetkunde en logisch denken en redeneren.

De leerkracht kan (samen met het kind) kijken wat zinvol is om te gaan leren en welke rekenspelletjes daarbij horen. De leerkracht kiest spellen die het kind uitdagen, dus die liggen in de zone van naaste ontwikkeling: niet te moeilijk, niet te gemakkelijk, maar juist uitdagen tot leren.

Hiermee wordt zowel gewerkt aan het gevoel van competentie als autonomie. De meeste spellen in deze brochure zijn om samen te spelen. Dat kan met de leerkracht, maar juist ook met andere kinderen. Hierin wordt gewerkt aan *relatie* en ook de sociaal emotionele ontwikkeling van het kind.

Belangrijk is ook hier dat de juiste spellen gespeeld worden én met de juiste klasgenootjes. Speelt een kind met anderen die veel beter zijn, dan zal het gevoel van competentie juist tegengewerkt worden, ook al is er bij de meeste spellen ook een geluksfactor aanwezig. Een te groot verschil in vaardigheid leidt ook tot niet veilig voelen.

Maar zolang het streven is dat kinderen spellen spelen die zoveel mogelijk in hun zone van naaste ontwikkeling liggen, is een groot verschil in vaardigheid niet aan de orde. Dit betekent niet dat kinderen alleen met leeftijdsgenoten moeten spelen. Slimmere jonge kleuters zijn al snel in staat juist met oudere kleuters samen te spelen. Beiden worden hier beter van.

Als kinderen met elkaar een rekenspel spelen, of u speelt als leerkracht een spel met het kind, dan valt er veel te observeren van en te luisteren naar de kinderen. De informatie die u als leerkracht hieruit verkrijgt, kunt u weer gebruiken in het afstemmen van de rekenactiviteiten op de kinderen. Ook daarom wordt aanbevolen de rekenspellen op te nemen in het dagelijkse rekenaanbod. In de paragraaf 'Peilen en stimuleren van specifieke rekenvaardigheden' in deze brochure wordt hier dieper op ingegaan.

Competentie of competitie

'Het gaat om het spel, niet om de knikkers' is een bekend gezegde. Dat klopt, het is belangrijk dat kinderen het spelen zelf leuk vinden, dat ze het leuk vinden met anderen samen te spelen en daarbij hoort ook dat ze betrokken zijn bij elkaar. En toch willen de meeste spelers ook graag winnen. Dat is een gezonde wens. Maar het spelen van de rekenspellen moet wel 'gezellig' en 'veilig' blijven. Dat vraagt dat competitief gedrag beperkt blijft. Aan de andere kant is het voor kinderen ook een belangrijke vaardigheid om te leren om te gaan met tegenslag, met achter staan en verliezen. Zolang winnen en verliezen in evenwicht zijn, zal dit geen nadelige gevolgen hebben voor kinderen. Het kan hen juist ook leren omgaan met verliezen. Ook hier geldt, dat als kinderen met anderen spelen van ongeveer gelijk niveau, de kans op winnen en verliezen ook ongeveer gelijk is.

Toegevoegde waarde van de specifieke rekenspellen

Er zijn veel gezelschapsspelletjes op de markt waarin gerekend wordt en er zijn educatieve rekenspellen. De spellen in deze brochure zijn niet zomaar gekozen. Ze voldoen aan bepaalde voorwaarden die maken dat ze specifiek geschikt zijn om in te zetten bij de stimulering van de rekenontwikkeling van jonge kinderen. Het gaat om de volgende voorwaarden:

- Kinderen vinden de spellen leuk.
- De spellen werken aan specifieke rekendoelen (onderdelen van getalbegrip; bewerkingen, logisch denken en redeneren, ruimtelijke oriëntatie). Maar het rekenen is impliciet in het spel opgenomen.
- Aan de rekendoelen wordt gericht gewerkt in het spel, ook al is dat niet expliciet. Het gaat dus niet om een spel dat de kinderen spelen en waarbij alleen aan het eind een puntentelling bijdraagt aan het rekenen.
- De spelregels zijn in principe eenvoudig en beperkt. Kinderen kunnen ze ook goed aan elkaar uitleggen (zodat de leerkracht er niet veel extra tijd aan kwijt is).
- De spellen duren niet lang, zodat ze passen bij de spanningsboog van jonge kinderen. Sommige spellen kosten zo weinig tijd, dat kinderen meer potjes na elkaar kunnen spelen. Of het spel kan aangepast worden zodat het in korte tijd gespeeld kan worden.
- De spellen zijn wat materiaal betreft geschikt voor een klas met kinderen: stevige kwaliteit en niet te kleine onderdelen die gemakkelijk kwijt kunnen raken.
- Ze zijn met z'n tweeën te spelen, en enkele zijn individueel te spelen, zodat de kans op groot rumoer beperkt is en het voor jonge kinderen goed overzichtelijk is. In een klas waar leerlingen gemotiveerd aan eigen werk bezig zijn, blijkt enig rumoer niet storend te werken!
- De spellen zijn getest door kinderen en leerkrachten en positief beoordeeld als zinvolle bijdrage voor de rekenles.
- Alle spellen bieden de mogelijkheid om beter te worden in het spel, en daarmee ook in de rekenvaardigheid die gevraagd wordt. Bij sommige spellen betekent dit dat kinderen door oefening beter en sneller worden, bij andere spellen dat hun inzicht vergroot bij vaker spelen of ze na herhaald spelen moeilijkere denkstrategieën zoeken en toepassen.

- De (meeste) spellen zijn ook in te zetten om de specifieke rekenvaardigheid bij kinderen te peilen en vervolgens te stimuleren. De spellen bieden aanleiding om op een informele manier na te gaan wat een kind kan, begrijpt en weet en hoe hij denkt en redeneert.

Peilen en stimuleren van specifieke rekenvaardigheden

Het laatste aandachtspunt van de vorige paragraaf eindigt met:

'De (meeste) spellen zijn ook in te zetten om de specifieke rekenvaardigheid bij kinderen te peilen en vervolgens te stimuleren. De spellen bieden aanleiding om op een informele manier na te gaan wat een kind kan, begrijpt en weet en hoe hij denkt en redeneert.'

Op dit punt wordt hier nog wat dieper ingegaan. Hoe meer u weet van het denken, rekenen en leren van een kind, hoe beter u uw activiteiten op het kind kunt afstemmen. Informatie verzamelt u op verschillende manieren: leerlingvolgsysteem toetsen, observaties, registratieformulieren, leergesprekjes, diagnostische gesprekjes. Als u een goed beeld heeft van wat het kind weet, kan en begrijpt én u weet naar/aan welke (tussen)doelen het kind kan werken, dan kunt u specifieke spellen inzetten om het kind te stimuleren aan de betreffende doelen te werken. Maar de spellen kunnen ook juist ingezet worden om te peilen wat het kind kan, weet, welk inzicht hij heeft en hoe hij denkt en redeneert, dus om te peilen.

Zo biedt bijvoorbeeld het spelletje *Wie het meeste gooit* de mogelijkheid om na te gaan of een kind hoeveelheden tot en met 12 kan vergelijken en ordenen, kan tellen, welke telstrategieën hij gebruikt en in hoeverre hij kan redeneren over hoeveelheden.

Dit spel speelt u met twee spelers. Beide spelers hebben twee dobbelstenen. Er zijn 15 blokjes, die liggen in de pot. De spelers gooien tegelijk met twee dobbelstenen. Wie het meeste gooit, mag een blokje uit de pot pakken. Zo gaan de spelers door tot de pot leeg is. Wie dan de meeste blokjes heeft, is winnaar.

Er valt veel te zien aan jonge kinderen als ze dit spel spelen:

- Kunnen ze bij grote verschillen meteen zien wie het meeste heeft gegooid, of gaan ze toch tellen?
- Kunnen ze de begrippen 'meeste' en 'minste' goed toepassen?
- Hoe tellen ze? Stip voor stip? Of herkennen ze bepaalde stippatronen? Maken ze gebruik van verkort tellen (dat zijn er vijf, dat zie ik; en dan verder tellen op de volgende dobbelsteen)? Tellen ze niet dubbel of slaan ze stippen over? Rekenen ze soms ook al: 3 en 2 dat zijn er 5?
- Of maken ze gebruik van redeneren: 'jij hebt een vijf en ik heb een vijf, maar ik heb een vier en jij maar een twee, dus ik heb meer'. En hoe redeneren ze als de leerkracht vraagt: 'wie gaat er winnen?', of 'kan ik nog winnen?'.

Met de juiste observaties en de juiste vragen of interventies komt de leerkracht met dit kleine spelletje veel te weten over het niveau van getalbegrip van het kind.

Als medespeler kunt u ook:

- af en toe een fout maken en nagaan of en hoe de leerling hierop reageert;
- modelleren: u laat zien hoe u het handig(er) doet en waarom dat zo mag of kan (bijvoorbeeld verkort tellen) en u biedt de kleuter de kans om het zo ook te proberen.

De verschillende spellen bieden voor het peilen en vervolgens stimuleren van de rekenontwikkeling veel mogelijkheden. In de spelbeschrijvingen in deze brochure krijgt u tips voor het peilen.

Voor meer achtergrond over peilen en stimuleren van getalbegrip via rekenspellen, zie ook de publicaties *'Als kleuters leren tellen...'* en *'Als kleuters leren meten...'* (CPS) en de website www.rekenspel.slo.nl.

Executieve vaardigheden

De term 'executieve vaardigheden' is zowel in de neurobiologische wetenschap als in het onderwijs geen onbekend begrip. Al heerst er nog wel wat onduidelijkheid over de precieze invulling van deze term. Ook omdat deze term tegenwoordig vaak in één adem wordt genoemd met '21e eeuwse vaardigheden'.

Executieve vaardigheden (of executieve functies) is een begrip uit de neuropsychologie. Het verwijst naar de cognitieve processen die betrokken zijn bij de aansturing van activiteiten, zoals het starten van een taak, werkgeheugen, volgehouden aandacht, monitoren van prestaties, remmen van impulsiviteit en doelgericht doorzettingsvermogen. De ontwikkeling van deze vaardigheden begint al voor de geboorte en gaat door gedurende de eerste twintig levensjaren. Van jongs af aan hebben kinderen te maken met anderen (volwassenen), die allerlei verwachtingen hebben over de manier waarop hun executieve functies werken. Bijvoorbeeld over de zelfregulatie die nodig is om zich verantwoordelijk te gedragen, tot de planning en vaardigheden die nodig zijn om huishoudelijke taken en huiswerk af te maken. Ouders en leerkrachten hebben verwachtingen over hoe kinderen deze executieve functies gebruiken. Ook al begrijpen de kinderen misschien nog niet helemaal om welke vaardigheden het gaat en hoe deze hun gedrag en schoolprestaties beïnvloeden.

Uit onderzoek (Dawson en Guare, 2009) blijkt dat kinderen met zwakke(re) executieve functies vaak wanordelijk of vergeetachtig zijn. Zo vinden ze het moeilijk om zich ergens toe te zetten, zijn snel afgeleid, raken werkstukken en huiswerkopdrachten kwijt, vergeten het benodigde huiswerkmateriaal mee naar huis te nemen of vergeten hun huiswerk in te leveren. Het blijkt dat wanneer ouders, maar ook leerkrachten, vroegtijdig de ontwikkeling van executieve functies stimuleren, dit de schoolse prestaties en ook het verdere leven ten goede komt.

In Nederland en internationaal is al veel onderzoek gedaan naar executieve functies in het algemeen.

Dawson en Guare (2009) zijn tot elf vaardigheden gekomen. Binnen dit project (Jonge kind, SLO) hanteren we deze indeling. We geven daarom een korte toelichting op de begrippen (vaardigheden) die door Dawson en Guare worden gehanteerd als we het hebben over executieve functies (EF).

1. Reactie (of respons)-inhibitie: het vermogen om na te denken voor je iets doet.
2. Werkgeheugen: het vermogen om informatie in het geheugen vast te houden tijdens de uitvoering van complexe taken.
3. Zelfregulatie van affect / emotie-regulatie: het vermogen om emoties te reguleren om doelen te realiseren, taken te voltooien of gedrag te controleren.
4. Volgehouden aandacht: het vermogen om de aandacht erbij te houden, ondanks afleidingen, vermoeidheid of verveling.
5. Taakinitiatie: het vermogen om zonder dralen met projecten te beginnen, op tijd, op efficiënte wijze.
6. Planning / prioritering: de vaardigheid om een plan te bedenken om een doel te bereiken of een taak te voltooien. Hierbij moet je ook in staat zijn beslissingen te nemen over wat belangrijk en wat niet belangrijk is.
7. Organisatie: het vermogen om dingen volgens een bepaald systeem te arrangeren of te ordenen.
8. Timemanagement: het vermogen om in te schatten hoeveel tijd je hebt, hoe je die kunt indelen en hoe je je aan tijdslimieten en deadlines kunt houden.
9. Doelgericht doorzettingsvermogen: het vermogen om een doel te formuleren, dat te realiseren en daarbij niet afgeleid of afgeschrikt te worden door andere behoeften of tegengestelde belangen.

10. Flexibiliteit: de vaardigheid om plannen te herzien als zich belemmeringen of tegenslagen voordoen, zich nieuwe informatie aandient of er fouten gemaakt worden; het gaat daarbij om aanpassing aan veranderende omstandigheden.
11. Metacognitie: het vermogen om een stapje terug te doen om jezelf en de situatie te overzien, om te bekijken hoe je een probleem aanpakt; het gaat daarbij om zelfmonitoring en zelfevaluatie.

Belangrijkste executieve functies bij jonge kinderen

De zojuist beschreven vaardigheden kunnen vanuit twee kanten bekeken worden: vanuit de ontwikkeling (de volgorde waarin ze zich bij kinderen ontwikkelen) en vanuit de functionaliteit (op welke wijze ze kinderen kunnen helpen). Voor de opvoeders en ook leerkrachten is het goed te weten wanneer ze welke vaardigheid in de jonge kinderjaren kunnen verwachten. In deze publicatie hebben we organisatie, timemanagement en taakinitiatie niet meegenomen bij de beschrijvingen van de spellen, omdat deze executieve vaardigheden later in ontwikkeling komen.

Dat brengt ons tot de volgende executieve vaardigheden, verdeeld over twee dimensies (denken en doen).

DENKEN	DOEN
Werkgeheugen	Respons-inhibitie (impulscontrole)
Planning / prioriteiten stellen	Emotieregulatie
Metacognitie	Volgehouden aandacht
	Doelgericht gedrag
	Flexibiliteit

Figuur 1. Executieve vaardigheden verdeeld over twee dimensies. (Dawson & Guare, 2009)

Stimuleren van de executieve vaardigheden bij jonge kinderen

Alle executieve vaardigheden hebben een controlerende en aansturende functie. Ze kunnen worden gezien als de 'dirigent' van de cognitieve vaardigheden. Executieve functies helpen ons bij alle soorten taken. Executieve functies vertellen ons echter niet hoe intelligent, charmant of verbaal vaardig iemand is.

Door uitleg en begeleiding te geven of vragen te stellen die passen bij het ontwikkelingsniveau van een kind, ondersteunt u het kind in de ontwikkeling van executieve vaardigheden. Dit betekent dus net zoveel ondersteuning geven dat het kind succeservaringen opdoet. Wat hierbij wel belangrijk is, is dat het gaat om kinderen te laten begrijpen hoe relaties in elkaar steken, hoe concepten met elkaar verbonden zijn, maar ook hoe nieuwe kennis aansluit op iets wat al eerder is geleerd. Kinderen die patronen zien, verbanden leggen of eerder opgedane kennis gebruiken, kunnen makkelijker plannen en organiseren.

Door het spelen van spellen worden ook de verschillende executieve functie gestimuleerd. Bij het spelen van bijvoorbeeld *Halli Galli* wordt er een groot beroep gedaan op de reactie-inhibitie (een kind moet namelijk snel handelen maar dan wel correct).

Het spelen van spelletjes vraagt er ook om dat je enerzijds kunt genieten van winnen en anderzijds tegen je verlies kunt (emotieregulatie). Of wanneer je weet hoe je een spel tactisch kunt spelen om te kunnen winnen (metacognitie) of de aandacht bij een spel kunt houden (volgehouden aandacht). Voor meer informatie rondom het stimuleren van executieve vaardigheden (met name ook via spel) verwijzen wij u naar de website www.slo.nl/jongekind.

Rekenspellen voor kleuters met een mogelijke stagnatie in hun rekenontwikkeling

'Kun je al spreken van kleuters met een achterstand in hun rekenontwikkeling? Moet je dan al extra gaan begeleiden?' is een vraag die we nog wel eens horen. Er zijn kinderen die van thuis uit minder dan hun leeftijdsgenoten gestimuleerd worden in hun ontwikkeling. Dat leidt tot verschillen bij de start in de basisschool. Dat hoeft niet erg te zijn, maar het verschil kan wel steeds verder uiteenlopen. Voor hen is het mooi als u hen intensiever in aanraking laat komen met uitdagende rekenactiviteiten. Rekenspellen bieden die mogelijkheid.

Als we constateren dat jonge kinderen eind groep 1 bijvoorbeeld nog helemaal niet kunnen tellen dan is het wel zaak daar extra aandacht aan te besteden. En ook aan kinderen die halverwege groep 2 nog moeite hebben met hoeveelhedsbegrippen, tellen en ruimtelijk redeneren lopen een risico. Zie hiervoor ook de rekendoelen voor jonge kinderen (www.slo.nl/jongekind). Van deze kinderen weten we dat ze het in groep 3, als ze dagelijks uit de rekenmethode gaan werken, erg moeilijk kunnen krijgen. Het is de vraag of ze de achterstand nog kunnen inhalen. Voor deze kinderen bieden spellen een speelse, laagdrempelige manier om met de verschillende rekenaspecten bezig te zijn. Spellens als *Wie het meeste gooit!*, *Rupsenspel*, *Halli Galli* en *Grabbelen* bieden mogelijkheden om kennis en vaardigheden te stimuleren op het gebied van elementair getalbegrip: omgaan met hoeveelheden, omgaan met de telrij en omgaan met getallen. Kinderen vinden deze spellen leuk, ze leren ervan en ze ervaren niet dat het 'extra' is. Bovendien kunnen ze deze spellen ook thuis spelen met ouders of opa's en oma's.

Rekenspellen voor kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong

Voor jonge kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong kunnen veel van de rekenspellen die we beschrijven een mooie uitdaging bieden. Het gaat dan om spellen waarbij logisch denken en redeneren en strategisch spelen centraal staan. Het gaat er niet om dat deze kinderen al aan leerstof uit de volgende leerjaren beginnen. Logisch denken en redeneren zijn belangrijke vaardigheden voor de rekenontwikkeling, maar in bronnenboeken en voorlopers van rekenmethodes, krijgen die vaak niet zoveel aandacht. Voorbeelden van spellen die hieraan tegemoet komen zijn *Da Vinci code*, *QUARTO*, *Wie is het?*, *SET*, en denkspellen als *SMART car*, *Rush Hour* en *Hide and seek: Piraten*. Kinderen kunnen in deze spellen steeds beter worden, de spellen blijven dus een uitdaging. Het is belangrijk dat kinderen hierbij tegenstanders hebben van ongeveer gelijk niveau, omdat kans geen (grote) rol speelt bij deze spellen.

Welke spellen, en waar zijn ze?

Aan het eind van deze inleiding vindt u een lijst met 25 rekenspellen die wij geschikt achten voor de kleutergroepen. Misschien bevinden die zich al in uw school. U heeft wellicht meer spellen op school die geschikt zijn als rekenspel. Eventueel gaat u dit na aan de hand van het lijstje met onze voorwaarden (zie pagina 13). Het kan handig zijn om voor de kinderen in uw groep, of voor alle kinderen op school maar ook voor uw collega's, een lijst te maken van alle geschikte rekenspellen die op school aanwezig zijn en in welke groep/lokaal of op welke plaats in de school, dit spel te vinden is. Het gebeurt maar al te vaak dat een spel niet meer onder de aandacht valt, omdat het uit het zicht is verdwenen.

En kijkt u bijvoorbeeld ook eens bij uw collega's in de hogere leerjaren. Daar zijn soms spellen als *Halli Galli* in de kast te vinden. Natuurlijk, de leerlingen vinden dat een erg leuk spel, maar het hoort thuis in de kleutergroep. Immers bovenbouwleerlingen leren hier niets meer van, kleuters des te meer.

Organisatie

De rekenspellen zijn op verschillende manieren in te zetten om de ontwikkeling van jonge kinderen te stimuleren. Kinderen kunnen ze spelen tijdens momenten in de groep, maar ook tijdens structurele spellenuurtjes of ze kunnen ze thuis met ouders spelen. Enkele van deze mogelijkheden:

Spel van de week

Het kan zijn dat u een bepaald onderdeel van de rekenontwikkeling extra aandacht wilt geven, bijvoorbeeld omdat het in het thema past of bij de doelen in een bepaalde periode. U heeft een spel dat hierbij goed aansluit. Breng dit spel dan onder de aandacht bij de kinderen, bijvoorbeeld tijdens een kringactiviteit, bespreek hoe het spel gaat en wat je ervan kunt leren. Vervolgens kunnen de kinderen elkaar daarna ook helpen als ze het in tweetallen spelen. Let er wel op dat het spel aansluit bij de zone van naaste ontwikkeling van de kinderen.

Spellenuurtje

Er zijn verschillende scholen, waar ze een vast uurtje in de week gepland hebben waarin de kleuters van de hele groep met educatieve spellen of specifiek met rekenspellen aan de slag gaan. Iedereen gaat in kleine groepjes spelen met een spel dat past bij hun ontwikkeling. Soms leren kinderen nieuwe spelletjes, soms spelen ze het vaker om beter te worden.

In sommige scholen begeleiden ouders de jonge kinderen tijdens dit speluur. Op andere scholen worden kinderen uit de bovenbouw tijdens zo'n uurtje ingezet om de jonge kinderen te begeleiden. De ervaring leert dat ook deze oudere leerlingen hiervan leren. Met name voor zwakkere leerlingen in de bovenbouw is het een positieve ervaring om de kleuters te begeleiden en te helpen.

Belangrijk is wel, dat er voldoende spelletjes aanwezig zijn om alle kinderen tegelijk te laten spelen. De leerkracht houdt bij wie welk spel speelt en welk spel bij wie het beste past in zijn ontwikkeling.

Sommige leerkrachten oefenen van te voren met de ouders en bovenbouw leerlingen. Ze bespreken dan niet alleen de spelregels, maar ook welke vragen je aan kinderen kunt stellen om hen extra te stimuleren in hun denken.

Spelen met een tutor uit een hogere groep

Kleuters zijn op verschillende momenten gedurende de dag met hun eigen activiteiten bezig. Het is een kans, als ze op enkele van die momenten door leerlingen uit de hogere leerjaren begeleid kunnen worden. Mits die oudere kinderen daar ook zelf wat aan hebben natuurlijk. We hebben gemerkt dat met name zwakkere rekenaars in de bovenbouw ervan 'groeien' als zij andere kinderen kunnen begeleiden en hen wat kunnen leren. Ze leren naar kleuters te kijken, ze voeren gesprekjes met de kinderen, leggen regels uit en begeleiden. En de kleuters spelen spelletjes en krijgen daarin specifieke ondersteuning die anders niet mogelijk is.

Thuis rekenspelletjes spelen

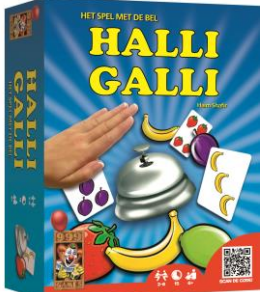
Inmiddels hebben we veel ervaring opgedaan met rekenspellen thuis laten spelen. De kinderen vinden dit prachtig. Met ouders of grootouders een spelletje spelen dat zij zelf moeten uitleggen. Ook de ouders zijn positief. Ze kunnen nu iets met hun kinderen doen dat bijdraagt aan het leren. En ze begrijpen meer waarmee hun kind op school bezig is. De leerkracht ziet het enthousiasme van de kinderen en hun zelfvertrouwen, betrokkenheid en motivatie. Leraren zien de kinderen ook vooruitgaan in hun executieve vaardigheden, zoals langer hun aandacht ergens bijhouden of beter tegen hun verlies kunnen.

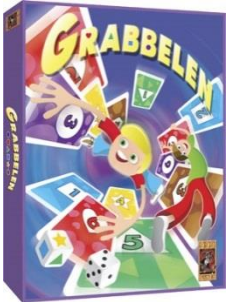
Aan de hand van de spellen kunnen de leraren en ouders met elkaar praten over de rekenontwikkeling van het kind.

Kinderen kunnen bijvoorbeeld een spel meenemen en thuis gedurende twee weken spelen. De leerkracht kan een schriftje meegeven waarin ouders kunnen schrijven wat ze gedaan hebben

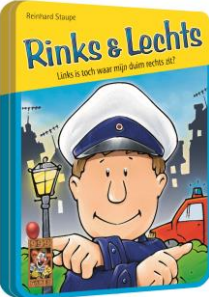
en eventueel vragen kunnen stellen aan de leerkracht of advies geven aan andere ouders. Het schriftje blijft bij het spel, zodat andere ouders er weer wat aan hebben. Kinderen kunnen er tekeningen in maken. Tijdens een ouderavond kunnen verschillende spellen uitgelegd en gespeeld worden, en kan op een speelse wijze verteld worden aan ouders wát de kinderen ervan leren. Zo praten ouders ook onderling over de spellen en hun kinderen.

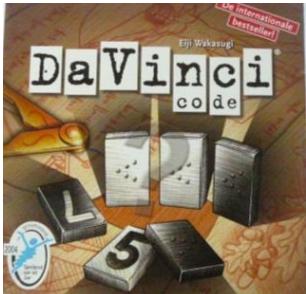
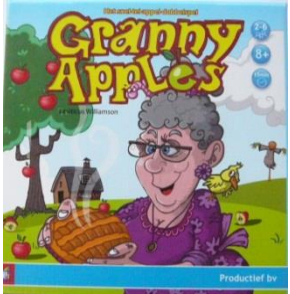
4. Lijst van rekenspellen

Spel	Rekeninhouden
Rupsenspel 	• Opzeggen van de telrij tot en met 6; • Tellen van hoeveelheden tot en met 6; • Oefenen van synchroon tellen en leggen van de één-één-relatie; • Vergelijken/ordenen op meer/minder/meeste/minste/evenveel tot en met 6; • Leren in een keer overzien van dobbelsteenpatronen tot en met 6
Wie het meeste gooit! 	• Opzeggen van de telrij tot en met 6 of 12; • Tellen van hoeveelheden tot en met 6 of 12; • Vergelijken/ordenen op meer, minder, meeste, minste, evenveel tot en met 6 of 12; • Verkort tellen met behulp van de dobbelsteenstructuur tot en met 6 of 12; • Het oplossen van eenvoudige optelproblemen onder 6 of 12; • Redeneren over spelsituaties rond getalbegrip.
Halli Galli 	• Oefenen in het tellen van hoeveelheden tot en met 5; • Vlot kunnen overzien van kleine hoeveelheden tot en met 5 zonder tellen; • Hoeveelheden tot en met 5 snel samenvoegen; • Hoeveelheid van 5 kunnen samenstellen op verschillende manieren; • Leren van de splitsingen van 5.
Muizenrace 	• Opzeggen van de telrij t/m 6; • Tellen van stippen op de dobbelsteen t/m 6; • Vergelijken en/of ordenen meer, minder, meeste, minste, evenveel t/m 10; • Verkort tellen met behulp van de dobbelsteenstructuur t/m 6.

Spel	Rekeninhouden
Welke hoort erbij? 	• Onderscheiden van figuren op vorm en kleur; • Namen en kenmerken van meetkundige figuren leren: driehoek, rechthoek, vierkant, cirkel, ovaal; • Leren/oefenen van de kleuren: rood, blauw, geel, groen, paars; • Redeneren op basis van overeenkomsten en verschillen bij figuren die verschillen van vorm en kleur.
SMART car 	• 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... .
Grabbelen 	• Combineren van twee kenmerken: kleur en hoeveelheid; • Aflezen van dobbelsteenpatronen; • Herkennen van de getalsymbolen 1 t/m 6; • Koppelen van dobbelsteenpatronen aan de getallen 1 t/m 6.
Alle tien gezien 	• Herkennen en benoemen van de getalsymbolen tot en met 10; • Oefenen van de volgorde van de getallen in de getallenrij tot en met 10; • Redeneren over handige oplossingsmanieren.
Speed Cups 	• Naleggen van afbeeldingen in 2D naar 3D door te letten op volgorde van kleuren en richting (horizontaal 'op een rijtje' of verticaal 'als stapeltje'); • Kleuren onderscheiden, herkennen en eventueel benoemen; • Meetkundige begrippen herkennen en gebruiken als 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter'; • Kunnen uitleggen waarom een afbeelding en bouwwerkje wel of juist niet overeenkomen.

Spel	Rekeninhouden
Speed Cups 2 	• Naleggen van afbeeldingen in 2D naar 3D door te letten op de stand van de voorwerpen op een afbeelding ten opzichte van elkaar; • Kleuren onderscheiden, herkennen en eventueel benoemen; • Meetkundige begrippen herkennen en gebruiken als 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter'; • Kunnen uitleggen waarom een afbeelding en bouwwerkje wel of juist niet overeenkomen
Vlotte geesten 	• Onderscheiden van verschillende kenmerken en zien van overeenkomstige kenmerken; • Redeneren over verschillende en overeenkomstige kenmerken
Hide and Seek: Piraten 	• Ruimtelijk redeneren: mogelijkheden zien van verschillende draaiingen van speelstukken; • Lezen en vergelijken van opdrachten en oplossingen van puzzelstukken in het platte vlak; • Vooruitdenken: welke opties kunnen zeker wel en welke absoluut niet; • Redeneren: Op welke manier kan ik het ene figuur wel bedekken en het andere niet; hoe moet ik de speelstukken draaien.
Rush Hour 	• Lezen van een plattegrond en van codetaal; • Ruimtelijk redeneren: verplaatsen van objecten op een rooster en blokkades oplossen; • Vooruitdenken over wat er zal gebeuren als je een bepaalde zet wel of niet doet; • Redeneren: Wat gebeurt er als...; Hoe kan ik zorgen dat....
SET Junior 	• Onderscheiden van verschillende figuren op kleur, vorm en aantal; • Figuren die precies overeenkomen in vorm, kleur, aantal bij elkaar zoeken; • Leren combineren en sorteren waarbij gelet moet worden op verschillende eigenschappen en op zowel verschillen als overeenkomsten • Logisch denken en redeneren.

Spel	Rekeninhouden
Rupsen race 	• Oefenen van de telrij tot en met 6; • Koppelen van getallen aan hoeveelheden; • Vergelijken en ordenen van getallen (4 t/m 7) en hierbij redeneren.
Make 7 	• Bij elkaar tellen van 1,2,3 (enen, tweeën en drieën) en handig aanvullen tot samen 7; • Redeneren over waar welke speelstukken wel en niet moeten/kunnen komen; • Strategieën bedenken om zelf verder te komen en de ander dwars te zitten; • Vooruitdenken en voorspellen
Wie is het? 	• Onderscheiden van verschillende kenmerken van gezichten/personen (Bijvoorbeeld: kleuren haar, baard/geen baard; bril/geen bril, enzovoort); • Bedenken van goede vragen waarbij op kenmerken wordt geselecteerd; • Redeneren en logisch denken over overeenkomsten en verschillen.
Regenwormen Junior 	• Bij elkaar tellen van hoeveelheden; • Koppelen van hoeveelheden aan getallen tot en met 9; • Herkennen van de volgorde van de getallen tot en met 9; • Strategisch spelen.
Rinks en Lechts 	• Oefenen in wat links en rechts is, ook op snelheid; • Links en rechts ook kunnen bepalen vanuit andere kanten, bijvoorbeeld vanuit iemand die tegenover je staat; • Redeneren over links en rechts vanuit verschillende standpunten.

Spel	Rekeninhouden
SET 	• Onderscheiden van verschillende figuren op kleur, vorm, vulling en aantal; • Leren combineren en sorteren waarbij gelet moet worden op verschillende eigenschappen en op zowel verschillen als overeenkomsten; • Logisch denken en redeneren.
QUARTO 	• Nadenken over verschillende en overeenkomende kenmerken; • Redeneren over kenmerken van speelstukken; • Slimme zetten doen om stukken met eenzelfde kenmerk op een rij te krijgen en dit bij de ander te voorkomen
Da Vinci code 	• Nadenken over de volgorde van de getallen 0 t/m 11; • Redeneren over de plaats van getallen in de getallenrij tot 11; • Slimme vragen stellen en gegevens combineren.
Granny apples 	• Handig bij elkaar tellen van hele en halve appels onder 10; • Oefenen in snel rekenen met groepjes appels; • Redeneren over combinaties van geworpen afbeeldingen.
Duo Tien! 	• Oefenen van het splitsen van 10 in twee getallen; • Oefenen van het optellen en aanvullen tot 10; • Memoriseren van de splitsingen van 10.

Spel	Rekeninhouden
Rondje rekenspel tot 20 	• Oefenen van de volgorde van de getallen in de getallenrij tot 20; • Vergelijken en ordenen van getallen tot en met 20; • Inschatten hoe getallen in de getallenrij tot 20 ten opzichte van elkaar in de getallenrij liggen; • Logisch denken en redeneren over getallen tot en met 20; • Splitsen van 10.
	•

Referenties

Dawson, P. & Guare, R. (2009). *Slim maar....: Help kinderen hun talenten benutten door executieve functies te versterken*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers BV.

Stevens, L.M. (2005). *Zin in school*. Amersfoort: CPS.

Wiegman, H. , & Bronkhorst, E. (2002). *Omgaan met verschillen en Taal actief: een handreiking voor een adaptieve onderwijspraktijk met de methode Taal actief*. Enschede: SLO.

Bijlage: Spelbeschrijvingen

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Voor elke speler 6 fiches en een dobbelsteen
- Een blaadje van een plant
- De spelregels (zie 'Extra')

Aantal spelers 2

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Tellen en vergelijken van hoeveelheden tot en met 6.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u de spelregels van Rupsenspel en een handreiking voor de leraar en een voor de leerling met meer suggesties voor het peilen en stimuleren van getalbegrip met Rupsenspel.

Rekeninhouden

- Opzeggen van de telrij tot en met 6;
- Tellen van hoeveelheden tot en met 6;
- Oefenen van synchroon tellen en leggen van de één-één-relatie;
- Vergelijken/ordenen op meer/minder/meeste/minste/evenveel tot en met 6;
- Leren in een keer overzien van dobbelsteenpatronen tot en met 6.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Begrip van tellen hebben;
- Enige ervaring hebben in tellen van hoeveelheden tot en met 6, inclusief de telrij kennen.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Er mee kunnen omgaan als je achter of voor staat of verliest of wint;
- Goed onthouden hoeveel je gegooit hebt.

Toelichting bij het spel

De spelers maken een rupsje van hun fiches door deze achter elkaar te leggen. Ze gooien met een dobbelsteen

en verplaatsen op basis van het aantal stippen dat ze gooien hun rups door steeds een fiche van achter te pakken en voor aan te leggen. Dit vraagt van de spelers elementaire vaardigheden voor het leren tellen: synchroon tellen, de één-één relatie leggen (tussen een stip op de dobbelsteen en het verschuiven van een fiche) en resultatief tellen, hoewel dat laatste nog niet echt nodig is. Daarom is dit spel zeer geschikt voor kinderen in groep 1.

Het spel kent twee varianten. Een variant waarbij de spelers om de beurt gooien en hun rupsje laten lopen. En een moeilijker variant waarbij ze tegelijk gooien en de speler die het hoogste gooit, zijn rups mag laten kruijen. Zo zit ook het vergelijken van de aantallen stippen in het spel.

Een nog eenvoudiger variant is als u de kinderen met een (aangepaste) dobbelsteen laat spelen met alleen één, twee en drie stippen.

Het spel uitleggen

U kunt het spel het beste uitleggen door het meteen met de kinderen te spelen.

Variant 1

Als kinderen echt nog weinig tel-ervaring hebben, begin dan met variant 1. Een speler gooit met de dobbelsteen en mag zoveel fiches verschuiven als het aantal stippen dat hij gooit. Let erop dat de fiches 'eerlijk' verschoven worden: de achterste komt voor te liggen tegen de voorste aan. Als het motorisch lastig is, laat kinderen dan grotere fiches nemen (damstenen kan ook).

Variant 2

Speel variant 2 als het een uitdaging is om ook

hoeveelheden te vergelijken. Deze variant is moeilijker, zeker ook met de regel dat als de spelers evenveel gooien, de speler die het minst ver is, vooruit mag. Besteed extra aandacht aan deze regel.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen het tellen en vergelijken van hoeveelheden tot en met 6 al begrijpen en kunnen toepassen.

Met de volgende vragen/interventies kunt u een leerling aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat de leerling kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Wie gaat er winnen?' Hiermee checkt u of ze de relatie zien tussen 'verder met de rups zijn' en 'voor staan'. Een kind dat meteen zegt dat hij zal winnen, los van de positie van de rups heeft minder inzicht dan een kind dat kijkt naar de posities of dat zegt dat je dat nog niet kunt weten.
- 'Kun jij nog winnen?' Deze vraag doet een beroep op het begrijpen dat je 'dat wat je gooit' niet kunt beïnvloeden. Maar je kunt wel een voorspelling maken. Laat vooral redeneren: 'Waarom denk je dat?'
- Bespreek bij variant 2 ook hoe een kind ziet wie het meeste gooit: let hij op het aantal stippen, of 'ziet hij het' door de patronen te vergelijken? Herkent hij bepaalde patronen al?
- Als een rupsje bijna bij het blaadje is: 'Als je 2 gooit, kom je dan bij het blaadje?' Wat moet je gooien om te winnen denk je?' Ziet het kind de relatie tussen de afstand en het aantal stippen? Laat ook hier vooral vertellen hoe een kind denkt.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Rupsenspel is een spel dat heel jonge kinderen al kunnen spelen. Zij moeten echter nog heel wat executieve vaardigheden leren. Dit spel kan daarbij helpen. Ze moeten bijvoorbeeld hun aandacht langere tijd bij het spel kunnen houden (VA), ook als ze niet aan de beurt zijn, en ook als ze achter komen te staan en misschien moeite krijgen en bang zijn dat ze verliezen. Ze moeten dan hun emoties (leren) beheren (ER). Ook hun werkgeheugen wordt aangesproken: elk fiche moet vooruitgeschoven worden en het kind moet goed bijhouden wat het gedaan heeft (WG). Juist omdat dit een klein, niet complex spel is

waarbij het doel onmiddellijk zichtbaar is, leent het zich heel goed om deze vaardigheden te oefenen.

Wie het meeste gooit!

1

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- 15 blokjes/fiches of andere kleine voorwerpen
- Vier dobbelstenen

Aantal spelers 2**Speelduur** ± 10 minuten

Doel van het spel

Vergelijken en tellen van hoeveelheden tot en met 12.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u downloads van de spelregels van Wie het meeste gooit en een handreiking voor de leraar en een voor de leerling met nog meer suggesties voor het peilen en stimuleren van getalbegrip. Ook vindt u een link naar een filmpje waarin een leraar het spel met een leerling speelt als peilingspelletje (3:15 minuten).

Rekeninhouden

- Opzeggen van de telrij tot en met 6 of 12;
- Tellen van hoeveelheden tot en met 6 of 12;
- Vergelijken/ordenen op meer, minder, meeste, minste, evenveel tot en met 6 of 12;
- Verkort tellen met behulp van de dobbelsteenstructuur tot en met 6 of 12;
- Het oplossen van eenvoudige optelproblemen onder 6 of 12;
- Redeneren over spelsituaties rond getalbegrip.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen tellen van stippen op één of twee dobbelstenen;
- Begrijpen van begrippen als meeste, minste, meer, minder, evenveel.

Executieve vaardigheden

- Nadenken over je eigen aanpak;
- Tegen je verlies kunnen;
- Aandacht bij het spel houden.

Toelichting bij het spel

Bij dit spel gooien de twee spelers tegelijk met één of twee dobbelstenen en vergelijken het aantal stippen dat ieder gooit. Ze kunnen daarbij alle stippen tellen of ze vergelijken zonder tellen, bijvoorbeeld: 'meteen zien bij grote verschillen, 'weten' wat meer is doordat ze de stippatronen kennen. Bij het vergelijken van worpen met twee dobbelstenen zijn nog veel meer mogelijkheden, ook van redeneren, bijvoorbeeld: 'we hebben allebei een vier gegooit, en ik heb een vijf en jij hebt een één, dus heb ik meer'. Bij het tellen zijn ook aanpakken op verschillend niveau mogelijk: alle stippen apart tellen, of weten hoeveel het er zijn (2 en 3 is 5) of doortellen vanaf de ene dobbelsteen: 'dit zijn er vier, en dan nog vijf, zes, zeven'. Deze laatste variant doen kinderen vaak niet vanzelf en het is de moeite waard hen hierop te wijzen (zie ook hieronder bij 'Peilen, stimuleren, leren').

Het spel uitleggen

Dit spel is eenvoudig uit te leggen en heeft slechts enkele spelregels. Leg het spel uit terwijl u het met een kind of de kinderen speelt.

Er zijn twee varianten, een waarbij de spelers met elk één dobbelsteen gooien (dit sluit aan bij groep 1) en een moeilijker variant waarbij ze beiden met twee dobbelstenen gooien. Gebruik bij de uitleg alleen de variant die aansluit bij het niveau.

Variant 1

Leg bij deze variant 10 fiches bij elkaar, dit is de pot. Allebei de spelers krijgen één dobbelsteen.

Ze gooien tegelijk met hun dobbelsteen. Wie het meeste gooit, mag een fiche pakken. Gooien ze evenveel, dan krijgen ze allebei een fiche uit de pot.

Wie het meeste gooit!

1

2

3

4

5

6

7

8

Het spel is afgelopen als de pot leeg is. Wie dan de meeste fiches heeft, is winnaar.

Variant 2

Leg 15 fiches bij elkaar en geef beide spelers ieder twee dobbelstenen.

Ze gooien tegelijk met hun twee dobbelstenen. Wie het meeste gooit, krijgt een fiche uit de pot. Gooien ze evenveel, dan krijgen ze allebei een fiche uit de pot. Het spel is afgelopen als de pot leeg is. Wie dan de meeste fiches heeft, is winnaar.

Peilen, stimuleren, leren

In dit spel komen veel aspecten van tellen en getalbegrip aan de orde: tellen, vergelijken, redeneren. Het is een goed spel om het niveau van kinderen te peilen en te stimuleren.

Met de volgende vragen/interventies kunt u een kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat de leerling kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Wie krijgt een fiche uit de pot? Hoe zie je wie het meeste heeft gegooit?';
- 'Wie staat voor?';
- 'Wie gaat er winnen denk je? Waarom denk je dat?';
- 'Kun je ineens zien, zonder tellen wie meer heeft?';
- Kinderen die verder in hun rekenontwikkeling zijn, kunt u éérs beiden één dobbelsteen laten gooien. 'Kun je nu al zeggen wie er meer zal gooien als je de andere dobbelsteen erbij gooit? Hoe weet je dat? Waar hangt het vanaf? Wat kun je allemaal nog gooien?' U laat de kinderen dan redeneren over wat wel en niet mogelijk is.

Let erop dat het bij dit spel vaak niet nodig is om alle stippen of fiches te tellen. Vaak is vergelijken ook voldoende. Het is belangrijk dat kinderen dit verschil zien en dus ook niet altijd meteen gaan tellen.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Voor kinderen die moeite hebben met stilzitten, antwoord geven zonder na te denken, slecht tegen hun verlies kunnen of moeite hebben met concentreren (aandacht richten op een taak), is het spelen van dit spel een mooie oefening om deze vaardigheden zich meer eigen te maken (RI, ER en VA). Bij het spelen van dit spel is het

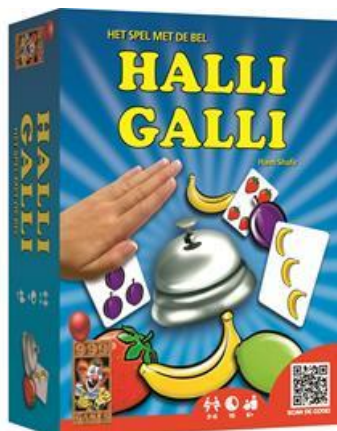
vooral belangrijk dat het kind eerst 'goed' nadenkt voor hij antwoord geeft (RI). Er zijn immers meer manieren om tot een antwoord te komen en als een kind te snel denkt dat hij het wel weet, kan hij ernaast zitten. Hetgeen vervolgens kan betekenen dat de aandacht verslapt (VA) of van invloed is op de gevoelens (ER). Als u in interactie blijft met het kind (vragen te stellen) leert het kind ook te reflecteren op zijn eigen handelen (MC). Juist het feedback geven tijdens het spelen is hierbij van groot belang.

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Halli Galli (999 Games: ± € 13,00)

Aantal spelers 2-5

Speelduur ± 10-15 minuten

Doel van het spel

Splitsen van 5 in verschillende hoeveelheden.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u downloads van een handreiking voor de leraar en één voor de leerling met meer suggesties voor het peilen en stimuleren van getalbegrip. Ook vindt u er een link naar een filmpje met speluitleg (2:09). U kunt dit filmpje ook vinden door in Google of YouTube te zoeken op de woorden 'Halli Galli en speluitleg'. Er bestaat ook een app van *Halli Galli* (zie de Appstore).

Rekeninhouden

- Oefenen in het tellen van hoeveelheden tot en met 5;
- Vlot kunnen overzien van kleine hoeveelheden tot en met 5 zonder tellen;
- Hoeveelheden tot en met 5 snel samenvoegen;
- Hoeveelheid van 5 kunnen samenstellen op verschillende manieren;
- Leren van de splitsingen van 5.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen tellen van hoeveelheden tot en met 5;
- Begrijpen dat je hoeveelheden kunt samenstellen met verschillende groepjes kleinere hoeveelheden.

Executieve vaardigheden

- Snel maar correct reageren;
- Beseffen dat het maar een spelletje is;
- De aandacht bij het spel houden;
- Vooruit denken (anticiperen op wat in het spel gaat gebeuren).

Toelichting bij het spel

Bij dit spel draaien de kinderen steeds een kaart open, waarop vruchten kunnen staan: pruimen, limoenen, aardbeien of bananen in hoeveelheden van 1 tot en met 5 per kaart. De bedoeling is, zodra er op de tafel precies vijf vruchten van één soort liggen (bijvoorbeeld op de ene kaart staan drie pruimen en op een andere kaart twee pruimen) de spelers zo snel mogelijk op de bel slaan. Zo verdienen ze kaarten. Wie aan het eind van het spel de meeste kaarten heeft, is winnaar. De kinderen oefenen hiermee de splitsingen van 5: in 5 (en niets), 4 en 1, 3 en 2 en omgekeerd, maar ook bijvoorbeeld als ze met meer spelers spelen, in '3 en 1 en 1, of 2 en 2 en 1. Kinderen kunnen hierbij tellen, maar ze oefenen ook het meteen overzien van hoeveelheden. De meeste kinderen vinden dit spel heel leuk, maar vooral kinderen die de splitsingen en het in een keer overzien nog moeten oefenen, leren hiervan.

Het spel uitleggen

Dit spel is eenvoudig uit te leggen en te spelen. U kunt het beste tijdens het spelen uitleg geven. Let op de volgende punten:

- Kinderen zijn geneigd om eerst zelf hun kaart te bekijken maar dat is eigenlijk niet eerlijk. Ze hebben er in het begin nog moeite mee om de kaarten 'van zich af om te draaien'.
- Leg je een nieuwe kaart op, dan leg je die óp je vorige kaart.
- Op sommige kaarten staan vijf vruchten afgebeeld. Als iemand die draait én er ligt niet nog een kaart met deze vruchten, dan mag ook op de bel geslagen worden. Het gaat om precies vijf vruchten, dus het mogen er ook niet meer zijn.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen vlot (eventueel zonder tellen) de splitsingen van 5 kunnen oplossen of kennen. Met de volgende vragen/interventies kunt u een leerling aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat de leerling kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Laat kinderen voorspellen welke kaart er gedraaid moet worden, wil je op de bel mogen slaan. Bijvoorbeeld: drie kinderen spelen samen, er ligt een kaart met 2 aardbeien, een met 3 bananen en een met 1 limoen. Bram moet op zijn kaart met 2 aardbeien een nieuwe kaart leggen. Welke kaart moet gedraaid worden om op de bel te mogen slaan?
- Idem als boven, maar u vertelt dat Bram een kaart met 3 aardbeien draait. Waarom zijn er dan toch geen vijf?
- Neem een situatie en laat de kinderen alle mogelijkheden zoeken die bij het draaien van een volgende kaart 'Halli Galli' opleveren.
- Bespreek waar ze op letten om zo snel mogelijk te zijn: bedenken ze bijvoorbeeld vooruit al wat het moet zijn of wachten ze tot de kaart gedraaid is? En hoe bepalen ze dan of er geslagen mag worden?

U kunt het spel makkelijker maken door bijvoorbeeld 'samen 4 dezelfde vruchten' te spelen (haal dan de kaarten met 5 vruchten eruit) of moeilijker door 'samen 6 dezelfde vruchten' te nemen. In dit laatste geval zijn er minder mogelijkheden.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Halli Galli doet een groot beroep op de reacties en emoties van een kind (RI en ER). Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben, namelijk dat het antwoord niet klopt. Een kind leert dat het 'maar een spelletje is'. Terwijl het spel vraagt om een snelle reactie, moet het reageren wel correct zijn (RI). Omdat een kind ook afhankelijk is van de acties van medespelers kan een kind niet altijd zijn zelf bedachte plan uitvoeren, en zal hij dus flexibel met de spelsituatie om moeten gaan (FLX). Door het snelle karakter van dit spel, moet een kind de aandacht er bijhouden (VA). Juist doordat dit een klein en niet complex spel is, leent het zich goed voor het oefenen van deze vaardigheden.

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Kopieerbladen *Muizenrace* (zie 'Extra')
- 10 blokjes, twee pionnen en een dobbelsteen
- Spelregels van *Muizenrace* (zie 'Extra')

Aantal spelers 2

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Tellen tot en met 6 en vergelijken van groepjes.

Extra

Via www.rekenspel.slo.nl kunt u de kopieerbladen *Muizenrace* gratis downloaden. Ook vindt u hier de spelregels van *Muizenrace* en een handreiking voor de leraar en één voor de leerling met meer suggesties voor het peilen en stimuleren van getalbegrip.

Rekeninhouden

- Opzeggen van de telrij t/m 6;
- Tellen van stippen op de dobbelsteen t/m 6;
- Vergelijken en/of ordenen meer, minder, meeste, minste, evenveel t/m 10;
- Verkort tellen met behulp van de dobbelsteenstructuur t/m 6.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Basisbegrip hebben van de telrij tot en met 6 en van het tellen van kleine hoeveelheden (stippen).

Executieve vaardigheden

- Nadenken voor je handelt;
- Aandacht bij het spel houden;
- Tegen je verlies kunnen.

Toelichting bij het spel

Muizenrace past bij de rekenontwikkeling van kinderen in de loop van groep 1. Bij dit spel gaat het om de telrij tot en met 6, en het tellen en vergelijken van hoeveelheden: De kinderen moeten 10 blokjes verdelen in twee ongelijke groepjes. Dit hoeft niet door precies tellen: ze mogen ook

globaal verdelen. Voorwaarde is wel dat ze de begrippen meer en minder of meeste/minste begrijpen. Het verzetten van de pion op basis van het aantal stippen van de dobbelsteen vraagt van de kinderen dat ze de één-één relatie kunnen leggen tussen elke stip en elke stap. Ze hoeven dan nog niet resultaatief te kunnen tellen maar dat maakt het wel gemakkelijker. Ze oefenen bij *Muizenrace* het tellen van de stippen en wellicht ook het herkennen van dobbelsteenpatronen.

Het spel uitleggen

Muizenrace is eenvoudig uit te leggen. U kunt het meteen met een kind gaan spelen. Belangrijk is wel dat voordat het spelletje begint de spelers de 10 blokjes verdelen in twee ongelijke groepjes 'kaasblokjes'. Dat kan natuurlijk op verschillende manieren, hoe maakt niet uit. De twee groepjes horen niet bij een van de racebanen van de muizen, maar liggen wel aan het eind van de baan. De spelers gooien om de beurt met een dobbelsteen en gaan zoveel sprongen vooruit als ze stippen met hun dobbelsteen gooien. Wie het eerst bij de kaasblokjes is, heeft gewonnen. De speler hoeft niet precies op de kaas uit te komen.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen het tellen en de telrij tot en met 6 al begrijpen en beheersen en of ze de één-één relatie kunnen leggen. Met de volgende vragen/interventies kunt u een leerling aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Hoe kunnen we deze blokjes verdelen zodat we een groepje met meer blokjes hebben en een groepje met minder blokjes?'; U kunt ook een foutje hierbij maken en kijken of het kind dit doorgeeft en er iets van zegt;
- 'Wie gaat er winnen denk je?' Ziet het kind de relatie tussen de afstand die spelers moeten afleggen met hun muis en winnen?;
- Als een kind met zijn pion bijna bij het eind is: 'Kun je in deze beurt winnen? Wat moet je dan gooien?' Of: 'Als je nu drie gooit, heb je dan gewonnen?';
- 'Hé, hoe weet je dat je 'drie gooide'? Ik zag jou helemaal niet tellen.'

Laat een kind vooral uitleggen hoe hij denkt en redeneert.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Met *Muizenrace* oefent de leerling een aantal basis executieve vaardigheden, die vooral bij jonge kinderen nog volop in ontwikkeling zijn. Het is allereerst belangrijk dat het kind leert zijn aandacht bij het spel te houden (VA). Tijdens het spel kan het gebeuren, dat de tegenspeler voor komt te staan en dat er kans is dat je verliest. Dit kan van invloed zijn op de gevoelens van het kind (ER). Dit spel is ook een mooie oefening voor de respons-inhibitie (RI). De bedoeling is dat het kind leert om door te spelen en tegen zijn verlies te kunnen en te beseffen dat het maar een spelletje is. U kunt het kind stimuleren door met hem hierover te praten.

Welke hoort erbij?

1

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Kopieerbladen *Welke hoort erbij?* (zie 'Extra')
- Spelregels *Welke hoort erbij?* (zie 'Extra')

Aantal spelers 2-3**Speelduur** ± 5-10 minuten

Doel van het spel

Ruimtelijk redeneren: herkennen, benoemen en vergelijken van meetkundige basisvormen.

Extra

Via www.rekenspel.slo.nl vindt u de kopieerbladen van *Welke hoort erbij?* en de spelregels van dit spel.

Rekeninhouden

- Onderscheiden van figuren op vorm en kleur;
- Namen en kenmerken van meetkundige figuren leren: driehoek, rechthoek, vierkant, cirkel, ovaal;
- Leren/oefenen van de kleuren: rood, blauw, geel, groen, paars;
- Redeneren op basis van overeenkomsten en verschillen bij figuren die verschillen van vorm en kleur.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Niet specifiek, hoewel het voor het uitleggen handig is als kinderen de namen van kleuren en van meetkundige figuren (driehoek, rechthoek, vierkant, cirkel, ovaal) kennen, maar die kunnen ze ook juist tijdens het spel leren.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Snel reageren, maar wel correct;
- Beseffen dat het maar een spelletje is;
- Tegen je verlies kunnen.

Toelichting bij het spel

In dit spel oefenen kinderen het herkennen van verschillende vormen en kleuren en het onderscheiden van vormen. Hoewel ze de vormen niet hoeven te

benoemen, kan dat natuurlijk wel aan de orde komen. Ze krijgen steeds een kaart te zien waarop één van de gegeven vormen ontbreekt. Die vorm moeten ze zoeken op de kaarten op tafel. Maar de kleur van die vorm speelt ook nog een rol. Bij de eenvoudige variant moet de kleur juist overeenkomen (rood bij rood, blauw bij blauw) en bij de moeilijker variant mag de kleur juist niet op de gedraaide kaart voorkomen. Dit maakt dat kinderen juist moeten letten op overeenkomsten en verschillen van de kenmerken kleur en vorm.

Het spel uitleggen

Welke hoort erbij? heeft weinig spelregels en is het beste uit te leggen door het meteen te spelen. Steeds wordt een kaart van de stapel omgedraaid en zoeken de spelers uit de kaarten die open op tafel liggen de kaart, waarop de vorm ontbreekt die net gedraaid is. Kinderen zullen in hun haast nog wel eens te snel de verkeerde kaart kiezen. Spreek af hoe ze hiermee omgaan. Let erop dat wel beide spelers nadenken of inderdaad de goede kaart is gekozen.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen vormen en kleuren kunnen onderscheiden en ontbrekende vormen kunnen selecteren én in hoeverre ze hierover kunnen redeneren.

Met de volgende vragen/interventies kunt u een leerling aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Welk vorm zie je niet op het kaartje staan? En welke

kleur ontbreekt ook? Zoek en sla op het kaartje dat hierbij hoort. Als een kind slaat, vraag dan hoe hij te werk gaat;

- Hoe kun je uitzoeken welke vorm er niet is? Bijvoorbeeld door gokken, maar ook door systematisch te werken. Laat een leerling eens hardop denken;
- Ga na of de leerling kan reflecteren op zijn eigen aanpak en of die handig is;
- 'Hé, ik denk dat de groene cirkel er niet op staat, klopt dat?';
- Wanneer weet je snel welk getal er niet bij staat? Bijvoorbeeld als het een 1 of een 2 is. Waarom is dat?;
- 'Wie staat voor (heeft al de meeste kaarten)?';
- 'Kun je nog winnen?' (Ziet het kind de relatie tussen het aantal kaarten dat ieder heeft en wat nog op de tafel ligt?)

Stimuleren van executieve vaardigheden

Welke hoort erbij? doet een beroep op de reacties en emoties van een kind (RI en ER). Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden (ER) om het wellicht een 'negatief' effect kan hebben, namelijk dat het antwoord niet klopt. Een kind leert dat het 'maar een spelletje is'. Terwijl het spel vraagt om een snelle reactie, moet het reageren wel op de 'juiste manier' plaatsvinden (RI). Door het snelle karakter van het spel, moet een kind de aandacht er wel bijhouden (VA). Juist doordat dit een klein en niet complex stel is, leent het zich goed voor het oefenen van deze vaardigheid.

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- 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 verradt 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

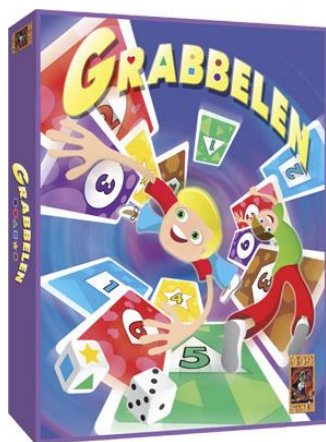
SMART car valt onder de categorie redeneerspellen. Dit type spellen zijn leuk, speels en vooral ook leerrijk als het gaat om het oefenen van executieve vaardigheden. Deze spellen kun je in je eentje spelen. Het meest typerende is dat ze probleemoplossende vaardigheden vragen. Met deze spellen kun je 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.

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Grabbelen (999 games: ± € 9,00)

Aantal spelers 2-4

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Koppelen van dobbelsteenpatronen aan de getallen tot en met 6.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (1.57 minuten). U kunt dit filmpje ook vinden op YouTube. Zoek daar op 'speluitleg Grabbelen'.

Rekeninhouden

- Combineren van twee kenmerken: kleur en hoeveelheid;
- Aflezen van dobbelsteenpatronen;
- Herkennen van de getsymbolen 1 t/m 6;
- Koppelen van dobbelsteenpatronen aan de getallen 1 t/m 6.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen koppelen van getsymbolen 1 t/m 6 aan dobbelsteenpatronen.

Executieve vaardigheden

- Goed onthouden welke afbeeldingen/getallen op welke kaarten staan;
- Snel reageren maar wel correct;
- De aandacht bij het spel houden;
- Beseffen dat het maar een spelletje is.

Toelichting bij het spel

Grabbelen bestaat uit 36 kaarten in 6 verschillende kleuren. Per kleur zijn er 6 kaarten waarop een van de getallen 1 t/m 6 staat. Hoewel er op de kaarten ook meetkundige figuren staan afgebeeld, zoals driehoek, cirkel, hebben die geen functie omdat ze allemaal



dezelfde kleur hebben. Onderscheiden op kleur is voldoende. De spelers gooien met een kleurendobbelsteen en een stippendobbelsteen. Ze zoeken nu zo snel mogelijk uit de kaarten op tafel de kaart die én het juiste getal heeft (passend bij het aantal stippen) én de juiste kleur. Wie er het eerst op slaat, mag de kaart hebben. Kinderen moeten dus kunnen onderscheiden op kleur én ze moeten het juiste getal koppelen aan het gegooide aantal stippen. Voor groep 1 is het onderscheiden op kleur al een mooie vaardigheid, maar misschien kunnen ze het ook op getallen. De combinatie maakt het extra ingewikkeld: op een 6 slaan als zes is gegooit is niet genoeg, die 6 moet wel in de kleur zijn die met de kleurendobbelsteen is gegooit. Rekening houden met verschillende kenmerken en dit kunnen uitleggen is een belangrijke vaardigheid bij wiskunde leren.

Het spel uitleggen

Dit spel heeft eenvoudige spelregels die u het beste tijdens het spelen kunt uitleggen. Voor hele jonge kinderen kunt u wellicht het spel stapsgewijs opbouwen:

Stap 1. Op één kenmerk

Speel het spel eerst even met de zes kaarten van elk een andere kleur. Gooi alleen met de kleurendobbelsteen. Wie slaat het eerst op de kaart met dezelfde kleur als wat

met de dobbelsteen is gegooid? En op dezelfde manier kunt u ook met alleen getallen en de stippendobbelsteen laten werken: neem alle getallen van één kleur en gooi met de dobbelsteen. Wie slaat het eerst op de kaart met het getal dat bij het aantal stippen op de dobbelsteen past?

Stap 2. Op beide kenmerken, geen kaarten onthouden
Speel het spel nu met beide kenmerken: dus alle kaarten liggen open op tafel, en gooi met twee dobbelstenen. Nu moeten de spelers zowel op de kleur als het aantal letten. Laat de spelregel dat, als een kaart er niet meer ligt, ze mogen zeggen bij wie die ligt, buiten beschouwing.

Stap 3. Het spel volgens de spelregels
Speel vervolgens het spel volgens alle spelregels. Eventueel laat u in de eerste rondes de gewonnen kaarten open liggen, zodat makkelijker is te zien wie welke kaart heeft.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen kunnen tellen tot en met 6 en een koppeling kunnen maken tussen hoeveelheid stippen en het getalsymbool tot en met 6. Ook ziet u of ze keuzes kunnen maken op basis van twee kenmerken tegelijk.

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Observeer als de kinderen het spel spelen. Ook zonder vragen zult u al veel zien van wat ze kunnen: onderscheiden op kleur, op getal, op beide kenmerken.
- Een kind kan dit spel sneller (en dus beter) spelen, als hij de stippen niet meer een voor een hoeft te tellen. Als u ziet dat een kind telt, onderbreek het dan: 'Net wist je ook hoeveel het er waren. Weet je het nog zonder tellen?'
- Trek een keer in twijfel of een kaart die een kind kiest, wel goed is: 'Nee, dat is toch niet zo, volgens mij is het deze, kijk maar, er staat een 5 op'. Kan het kind uitleggen hoe het zit?
- Maak eens expres een fout en kijk of het kind hierop reageert. Hier wordt hij kritisch van en leert niet alles voor waar aan te nemen, ook niet wat de leraar zegt!

Stimuleren van executieve vaardigheden

Bij *Grabbelen* moet een kind snel reageren zonder fouten te maken, door op de juiste kaart te slaan (met juiste kleur en het juiste getal). Dit vraagt een goede regulatie van het uiten van reacties (RI). Daarnaast doet *Grabbelen* ook een groot beroep op de emoties van een kind. Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden, (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben. Bij dit spel is het belangrijk om een balans te vinden tussen de snelheid van de reactie en het geven van het juiste antwoord. Dit vraagt ook dat een kind zijn aandacht bij het spel houdt (VA).

Alle tien gezien!

1+

2

3

4

5

6

7

8



Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Kopieerbladen *Alle tien gezien!* (zie 'Extra')
- Spelregels *Alle tien gezien!* (zie 'Extra')

Aantal spelers 2-3**Speelduur** ± 5-10 minuten

Doel van het spel

Getallenrij en getalsymbolen van 1 tot en met 10 oefenen.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u de kopieerbladen van *Alle tien gezien!*, de spelregels en een handreiking voor de leraar en één voor de leerling met meer suggesties voor het peilen en stimuleren van getalbegrip.

Rekeninhouden

- Herkennen en benoemen van de getalsymbolen tot en met 10;
- Oefenen van de volgorde van de getallen in de getallenrij tot en met 10;
- Redeneren over handige oplossingsmanieren.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- De getalsymbolen van 1 tot en met 10 herkennen en kunnen benoemen;
- Kennis gemaakt hebben met de volgorde van de getallen in de getallenrij tot en met 10.

Executieve vaardigheden

- Snel reageren maar wel correct;
- De aandacht bij het spel houden;
- Nadenken over de eigen aanpak;
- Een aanpak kunnen veranderen als een andere aanpak handiger lijkt.

Toelichting bij het spel

In dit spel oefenen de kinderen de volgorde van de getallen in de getallenrij tot en met 10. Dit hoort bij de leerstof eind groep 2, begin groep 3. Voor kinderen in

groep 1 is dit nog niet nodig, maar veel kinderen met een (ontwikkelings-)voorsprong zijn al druk bezig met het leren van deze getallenrij en vinden dat boeiend. Doordat op een kaart steeds één getal ontbreekt, lopen ze in gedachten de rij af tot ze zien welk getal dat is. Er zijn verschillende aanpakken, waarvan de één handiger is dan de ander: kinderen kunnen denken dat ze er een missen en die meteen kiezen. De kans op een fout is dan groot. Ze kunnen ook de telrij aflopen en doortellen tot ze zien dat een getal mist. Dat kost meer tijd, maar leidt wel degelijker tot het juiste antwoord. Deze strategieën uitproberen is ook een goede reken-wiskundige activiteit.

Het spel uitleggen

Alle tien gezien! heeft weinig spelregels en is het beste uit te leggen door het meteen te spelen. Steeds wordt een kaart van de stapel omgedraaid en zoeken de spelers uit de kaarten die open op tafel liggen de kaart, waarop het getal ontbreekt dat net gedraaid is. Leerlingen zullen in hun haast nog wel eens te snel de verkeerde kaart kiezen. Spreek af hoe ze hiermee omgaan. Let erop dat wel beide spelers nadenken of inderdaad op de goede kaart is geslagen. Een moeilijker variant is om de kaarten te wisselen: dan komen de blauwe kaarten op een stapel te liggen en de groene kaarten verspreid op tafel.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen de getalsymbolen en hun volgorde in de getallenrij tot en met 10 herkennen en kunnen benoemen en in hoeverre ze hierover kunnen redeneren.

Met de volgende vragen/interventies kunt u een leerling

aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat de leerling kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Welk getal zie je niet op het kaartje staan? Zoek en sla op dat getal....' Als een kind slaat, vraag dan hoe hij te werk gaat.
- 'Hoe kun je uitzoeken welk getal er niet is?' Bijvoorbeeld door gokken, maar ook door de telrij aflopen en de getallen erbij zoeken. Ziet het kind wat voordelen en nadelen van deze strategieën zijn? Laat het kind eens hardop denken.
- Ga na of het kind kan reflecteren op zijn eigen aanpak en of die handig is.
- 'Hé, ik denk dat de 9 er niet op staat, klopt dat?'
- 'Wanneer weet je snel welk getal er niet bij staat? Bijvoorbeeld als het een 1 of een 2 is. Waarom is dat?'
- 'Wie staat voor (heeft al de meeste kaarten)?'
- 'Kun je nog winnen?' Ziet het kind de relatie tussen het aantal kaarten dat ieder heeft en wat nog op de tafel ligt?

Stimuleren van executieve vaardigheden

Bij *Alle tien gezien!* moet een kind bij elke kaart die wordt omgedraaid snel reageren zonder fouten te maken. Dit vraagt een goed regulatie van het uiten van de reactie (RI). Bij dit spel is het ook belangrijk om een soort balans te vinden tussen de snelheid van de reactie en het geven van het juiste antwoord. Dit vraagt ook dat een kind voortdurend zijn aandacht bij het spel houdt (VA). Door met kinderen te reflecteren op de denkstrategieën middels vragen en interventies oefent u met hen hun metacognitieve vaardigheid (MC). Dit kan eventueel ook door het spel even stil te leggen. Zo kan het kind ook nadenken over een andere handige aanpak en die gaan toepassen (FLX).

Speed Cups

1

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetskunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Speedcups (999 Games: ± € 15,00)

Aantal spelers 2-4

Speelduur ± 10-15 minuten

Doel van het spel

Naleggen van afbeeldingen in 2D naar 3D door te letten op volgorde van kleuren en richting.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (1.06 minuten). U kunt dit filmpje ook door in YouTube te zoeken op 'speluitleg Speedcups'.

Rekeninhouden

- Naleggen van afbeeldingen in 2D naar 3D door te letten op volgorde van kleuren en richting (horizontaal 'op een rijtje' of verticaal 'als stapeltje');
- Kleuren onderscheiden, herkennen en eventueel benoemen;
- Meetkundige begrippen herkennen en gebruiken als 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter';
- Kunnen uitleggen waarom een afbeelding en bouwwerkje wel of juist niet overeenkomen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Afbeeldingen op kaarten kunnen namaken met kleine bekertjes.

Executieve vaardigheden

- Snel reageren, maar wel zo dat het antwoord goed is;
- Tegen je verlies kunnen;
- Een aanpak kunnen veranderen als dat tot betere resultaten leidt.

Toelichting bij het spel

In dit spel hebben de spelers elk vijf cups (kleine bekertjes) in verschillende kleuren. Er zijn kaarten waarop vijf dezelfde voorwerpen in vijf kleuren staan die naast

elkaar of op elkaar staan. Een speler draait een kaart om en de spelers bouwen met hun cups zo snel mogelijk na wat er op het kaartje staat door de goede volgorde in kleuren te gebruiken én erop te letten of ze in een rijtje of een stapeltje staan. Wie het eerst klaar is slaat op de bijgevoegde bel. Iedereen controleert en als het goed is, krijgt hij de kaart en wordt een nieuwe kaart gedraaid. Een fout is snel gemaakt, dus spelers moeten goed kijken wat ze doen én goed controleren wat de ander heeft gedaan. Voor kinderen in groep 1 een goede uitdaging om de relatie tussen het platte vlak en 3D (cups) te zien en deze na te leggen. Er is ook een *Speed Cups 2*, waarin de afbeeldingen op de kaarten ingewikkelder zijn (horizontaal en verticaal binnen één afbeelding). Vooral ook bij het controleren en uitleggen of iets goed gedaan is, komen de namen van de kleuren, de volgorde en begrippen als 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter' aan de orde, hoewel de kinderen die niet actief al hoeven te gebruiken.

Het spel uitleggen

Speed Cups is op zich geen moeilijk spel om te leren. Kinderen moeten alleen wel begrijpen hoe ze de afbeeldingen op de kaarten moeten 'lezen', hoe ze die met de gekleurde cups kunnen nabouwen en waar ze dan op moeten letten.

- Als voorbereiding kan het handig zijn de kinderen enkele kaarten te laten bekijken en de afbeelding te laten nabouwen met hun cups. Laat hen zelf ontdekken wat de bedoeling is en waar ze op moeten letten: rijtje of stapeltje, de goede kleur en de juiste volgorde. Er zijn afbeeldingen waarbij de volgorde heel duidelijk is te zien, maar er zijn ook afbeeldingen die moeilijker zijn omdat niet alles mooi op een rijtje staat. Laat kinderen

(aan elkaar) uitleggen waarom bouwwerkjes wel of juist niet goed zijn. Of maak zelf een fout en laat die zoeken.

- Als kinderen dit snappen, speel dan het spel eerst even zonder tempo en daarna op tempo. Zorg dat ze altijd elkaar controleren. Een fout is snel gemaakt en het leereffect is zo veel groter.
- Laat kinderen eventueel bij het oplossen naast elkaar zitten, zodat ze er geen last van hebben dat ze het opdrachtkaartje op z'n kop zien, waardoor links en rechts zijn omgekeerd. Ook bij het elkaar controleren kan het lastig zijn. Het elkaar controleren is zo ook makkelijker dan tegenover elkaar zitten en rekening moeten houden met links-rechts.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen een afbeelding in het platte vlak kunnen nabouwen waarbij ze letten op richting (horizontaal/verticaal), kleur en volgorde. Met de volgende vragen/interventies kunt u een kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Laat de kinderen af en toe uitleggen waarom een oplossing al dan niet goed is. Vaak maken ze door de haast een fout, maar als ze beter kijken begrijpen ze het wel. Laat hierbij ook de begrippen 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter' gebruiken en ga na of ze die begrijpen en correct kunnen toepassen.
- Maak zelf eens een fout of laat kinderen expres een fout maken: kan de ander zien wat fout is?
- Laat kinderen ook reflecteren op wat ze doen of gedaan hebben: waar let je op als je het heel snel wil doen? Wat kun je goed en wat gaat snel fout bij jou? Kun je iemand die het spel net heeft geleerd, een slimme tip geven?
- Als extra kunt u de kinderen zelf opdrachtkaarten laken maken die later ook in het spel gebruikt kunnen worden: waar let je op? Wanneer is het moeilijker? Er is ook een uitbreiding op *Speed Cups*, *Speed Cups 2*. Hierin worden de cups ook voor en achter elkaar gezet, en niet alleen in stapels of een rijtje. Een goede uitdaging voor kinderen die *Speed Cups* makkelijk kunnen spelen.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Speed Cups is een spel waarbij een groot beroep wordt gedaan op de reacties en emoties van een kind (RI en ER). Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben, namelijk een fout. Een kind gaat zich vervolgens realiseren dat het 'maar een spelletje is'. Terwijl het spel vraagt om een snelle reactie, moet het reageren wel op de correcte gebeurtenis (RI): de cups moeten wel goed neergezet zijn voor je op de bel slaat. Als een kind beseft dat hij langzamer is dan de ander, zou hij kunnen overwegen of er misschien een handiger aanpak is: bij *Speedcups* bijvoorbeeld, als je 'gewoon' maar steeds probeert' duurt het langer dan als je bijvoorbeeld van voor naar achter werkt of van boven naar beneden (FLX). Doordat dit een klein en niet complex spel is kunt u hiermee ook heel goed de concentratieboog van kinderen laten oefenen (VA).

Speed Cups 2

1+

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Speedcups 2 (999 Games: ± € 10,00)

Aantal spelers 2

Speelduur ± 10-15 minuten

Doel van het spel

Naleggen van afbeeldingen in 2D naar 3D door te letten op volgorde van kleuren, positie en richting.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (1.06 minuten) van *Speed Cups*. *Speed Cups 2* is slechts een variant op dit spel, maar heeft dezelfde spelregels. U kunt dit filmpje ook vinden op YouTube. Zoek hier op 'speluitleg Speedcups'.

Rekeninhouden

- Naleggen van afbeeldingen in 2D naar 3D door te letten op de stand van de voorwerpen op een afbeelding ten opzichte van elkaar;
- Kleuren onderscheiden, herkennen en eventueel benoemen;
- Meetkundige begrippen herkennen en gebruiken als 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter';
- Kunnen uitleggen waarom een afbeelding en bouwwerkje wel of juist niet overeenkomen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Afbeeldingen op kaarten kunnen namaken.

Executieve vaardigheden

- Snel reageren, maar wel zo dat het antwoord goed is;
- Tegen je verlies kunnen;
- Een aanpak kunnen veranderen als dat tot betere resultaten leidt.

Toelichting bij het spel

Speed Cups 2 is een moeilijker variant van *Speed Cups*, dat we ook beschreven hebben als geschikt rekenspel

voor jonge kinderen. In het spel hebben de spelers elk vijf cups (kleine bekertjes) in verschillende kleuren. Er zijn kaarten waarop vijf dezelfde voorwerpen in de vijf kleuren staan. Staan de voorwerpen in *Speed Cups* alleen maar naast elkaar of op elkaar, op de opdrachtkaarten in *Speed Cups 2* kunnen de voorwerpen op meer manieren geordend zijn, bijvoorbeeld: drie olifantjes (rood, blauw, groen) staan naast elkaar en daarop staan (zie voorbeeld).



Een speler draait zo'n kaart om en beide spelers bouwen met hun cups zo snel mogelijk na wat er op het kaartje staat en nemen daarbij de goede kleuren, volgorde en positie in acht. Wie het eerst klaar is slaat op de bijgevoegde bel. Als het antwoord goed is, krijgt deze speler de kaart en wordt een nieuwe kaart gedraaid. Een fout is snel gemaakt, dus spelers moeten goed kijken wat ze doen én goed controleren wat de ander heeft gedaan. Voor kinderen in groep 2 een goede uitdaging om de relatie tussen het platte vlak en 3D (cups) te zien en deze na te leggen. *Speedcups 2* is voor twee personen, maar met de cups uit *Speed Cups* kunnen ze met meer spelers spelen. Vooral ook bij het controleren en uitleggen of iets goed

gedaan is, komen de namen van de kleuren, de volgorde en begrippen als 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter' aan de orde, hoewel de kinderen die niet actief al hoeven te gebruiken.

Voor kinderen voor wie *Speed Cups 2* te moeilijk is, is *Speed Cups* misschien wel te spelen: daarbij gaat het alleen om de varianten 'horizontaal' (rijtje cups) en verticaal (de cups op elkaar gestapeld).

Het spel uitleggen

Speed Cups 2 is op zich geen moeilijk spel om te leren. Kinderen moeten alleen wel begrijpen hoe ze de afbeeldingen op de kaarten moeten 'lezen', hoe ze die met de gekleurde cups kunnen nabouwen en waar ze dan op moeten letten.

- Als voorbereiding kan het handig zijn de kinderen enkele kaarten te laten bekijken en de afbeelding te laten nabouwen met hun cups. Laat zelf ontdekken wat de bedoeling is en waar ze op moeten letten: rijtje of stapeltje, of beiden, de goede kleur en de juiste volgorde. Laat kinderen (aan elkaar) uitleggen waarom bouwwerkjes wel of juist niet goed zijn. Of maak zelf een fout en laat die zoeken.
- Als kinderen dit snappen, speel dan het spel eerst even zonder tempo en daarna op tempo. Zorg dat ze altijd elkaar controleren. Een fout is snel gemaakt en het leereffect is zo veel groter.
- Laat kinderen eventueel bij het oplossen naast elkaar zitten, zodat ze er geen last van hebben dat ze het opdrachtkaartje op z'n kop zien, waardoor links en rechts zijn omgekeerd. Ook bij het elkaar controleren kan het lastig zijn.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen een afbeelding in het platte vlak kunnen nabouwen waarbij ze letten op richting (horizontaal/verticaal), positie, kleur en volgorde.

Met de volgende vragen/interventies kunt u een kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Laat de kinderen af en toe uitleggen waarom een oplossing al dan niet goed is. Vaak maken ze door de haast een fout, maar als ze beter kijken begrijpen ze

het wel. Laat hierbij ook de begrippen 'naast', 'op', 'onder', 'boven', 'voor', 'achter' gebruiken en ga na of ze die begrijpen en correct kunnen toepassen.

- Maak zelf eens een fout of laat kinderen expres een fout maken: kan de ander zien wat niet klopt?
- Laat kinderen ook reflecteren op wat ze doen of gedaan hebben: waar let je op als je het heel snel wil doen? 'Wat kun je goed en wat gaat snel fout bij jou? Kun je iemand die het spel net heeft geleerd, een slimme tip geven?'
- Als extra kunt u de kinderen zelf opdrachtkaarten laken maken die later ook in het spel gebruikt kunnen worden: Waar let je op? Wanneer is het moeilijker?
- Als *Speed Cups 2* te moeilijk is, neem dan *Speed Cups* voor deze kinderen.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Speed Cups 2 is een spel waarbij een groot beroep wordt gedaan op de reacties en emoties van een kind (RI en ER). Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben. Een kind gaat zich vervolgens realiseren dat het 'maar een spelletje is'. Terwijl het spel vraagt om een snelle reactie, moet het reageren wel correct zijn (RI): de cups moeten goed neergezet zijn voor je op de bel slaat. Als een kind beseft dat hij langzamer is dan de ander, zou hij kunnen overwegen of er misschien een handiger aanpak is: bij *Speed Cups 2* bijvoorbeeld, als je 'gewoon maar steeds probeert' duurt het langer dan wanneer je eerst kijkt hoe de cups geordend zijn (FLX). Doordat dit een klein en niet complex spel is kunt u hiermee ook heel goed de concentratieboog van kinderen oefenen (VA).

Vlotte geesten

1+

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Vlotte geesten (999 Games: ± € 11,00)

Aantal spelers 2-5**Speelduur** ± 10-20 minuten

Doel van het spel

Ruimtelijk redeneren: onderscheiden van voorwerpen op verschillen en overeenkomsten.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (2.40 minuten). U kunt dit ook vinden door in YouTube te zoeken op: 'vlotte geesten, speluitleg'.

Rekeninhouden

- Onderscheiden van verschillende kenmerken en zien van overeenkomstige kenmerken;
- Redeneren over verschillende en overeenkomstige kenmerken.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Niet specifiek.

Executieve vaardigheden

- Een aanpak kunnen veranderen als een andere aanpak handiger lijkt;
- Nadenken over de eigen aanpak;
- Snel reageren maar wel zo dat het antwoord klopt;
- De aandacht bij het spel houden.

Toelichting bij het spel

Dit spel bestaat uit 60 speelkaarten en vijf voorwerpen: een blauw boek, een groene fles, een wit spook, een rode stoel en een grijze muis. Op de kaarten staan steeds twee voorwerpen afgebeeld, die eenzelfde kleur als de genoemde voorwerpen kunnen hebben of juist een andere kleur: zo kan er een rode muis en een witte fles op het kaartje staan (dan verschillen ze) of een van de twee voorwerpen heeft wél de juiste kleur: bijvoorbeeld een

rode stoel (correct) met een witte fles.



De spelers moeten nu steeds een kaart omdraaien en ofwel:

- het voorwerp pakken dat op de kaart staat dat ook dezelfde kleur heeft: Bijvoorbeeld op de kaart staat een rode stoel met een witte fles: dan moet de rode stoel gepakt worden;
- of
- het voorwerp pakken, dat níet op de kaart staat én niet de kleur heeft die wél op de kaart staat. Bijvoorbeeld: op de kaart staat een rood spook en een groen boek: de muis komt niet voor en grijs komt niet voor, dus de muis moet zo snel mogelijk gepakt worden.

Bij dit spel gaat het er dus om dat de spelers zo snel mogelijk moeten kijken welke kenmerken de voorwerpen op tafel hebben en afgebeeld op de kaart gemeenschappelijk hebben óf juist verschillen. Hierbij moeten ze correct en snel reageren én redeneren. Dit is een belangrijke wiskundige activiteit.

Het spel uitleggen

Het is handig om het spel in enkele stappen uit te leggen en te spelen. Gebruik hiervoor de algemene spelregels (zie de spelregels bij het spel).

Stap 1

Speel het spel eerst alleen met de 20 kaarten waarop een van de voorwerpen die op tafel liggen in dezelfde kleur staan: bijvoorbeeld een kaart met een wit spook, of een kaart met een groene fles.

Stap 2

Als de kinderen dit spel door hebben, speel dan het spel met de andere set kaarten: hierop staan alleen voorwerpen juist in een afwijkende kleur. Nu moeten de spelers zo snel mogelijk het voorwerp pakken dat níet op de kaart voorkomt en waarvan ook de kleur níet op de kaart voorkomt. Bijvoorbeeld: een kaart met een rood spook en een groen boek: hier zie je geen grijs én geen muis. Dus moet je de grijze muis pakken.

Stap 3

Speel het spel nu met alle kaarten door elkaar.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre kinderen vlot en redenerend kenmerken kunnen onderscheiden op kleur en vorm. Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Waar let je op zodra je een kaart ziet?';
- 'Wat vind je handiger: nagaan of het juist gekleurde voorwerp op de kaart staat, of zoeken naar het voorwerp dat en de kleur die er juist niet opstaan. Waarom?';
- 'Hoe komt het dat iemand het snel verkeerd kan doen?';
- 'Welke tip heb je voor iemand die dit spel niet zo goed kan spelen?';
- 'Wat maakt dit spel nu juist zo ingewikkeld?'.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Bij *Vlotte geesten* moet een kind bij elke ronde snel én correct reageren. Een goede respons-inhibitie (RI) is hierbij dus belangrijk. Bij dit spel is het ook belangrijk om

een soort balans te vinden tussen de snelheid van de reactie en het verrichten van de juiste handeling. Dit vraagt ook dat een kind zijn aandacht bij het spel houdt, ondanks het feit dat het snel gaat (VA). Door met kinderen ook te reflecteren op de handelingen middels vragen en interventies oefenen ze hun metacognitieve vaardigheid (MC). Deze vaardigheid moet kinderen echt aangeleerd worden. Dit kan eventueel door het spel even stil te leggen. Zo kan het kind ook nadenken over een andere handige aanpak en die gaan toepassen (FLX).

Hide and Seek: Piraten

1+

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Hide and Seek: Piraten (Jumbo: ± € 20,00)
- Aankruiskaart Hide and seek: Piraten (kopieerbladen, zie 'Extra')

Aantal spelers 1

Speelduur De speler bepaalt dit zelf

Doel van het spel

Ruimtelijk redeneren: verschuiven en bedekken in het platte vlak.



Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een download met een aankruiskaart bij *Hide and seek: Piraten*, waarop kinderen kunnen aangeven welke opdrachten ze hebben opgelost. Hier vindt u ook een link naar een filmpje met een hele korte uitleg van dit spel (0.50 minuten). Als u op YouTube zoekt naar 'hide and seek: piraten', vindt u het filmpje ook.

Rekeninhouden

- Ruimtelijk redeneren: mogelijkheden zien van verschillende draaiingen van speelstukken;
- Lezen en vergelijken van opdrachten en oplossingen van puzzelstukken in het platte vlak;
- Vooruitdenken: welke opties kunnen zeker wel en welke absoluut niet;
- Redeneren: Op welke manier kan ik het ene figuur wel bedekken en het andere niet; hoe moet ik de speelstukken draaien.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Opdrachten kunnen oplossen door speelstukken op een spelbord te leggen;
- Kunnen vergelijken van de eigen oplossing met de oplossing op papier.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden, ook als het spel 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

Hide and seek: Piraten bestaat uit een spelbord, met vier puzzelstukken en een boekje met 40 opdrachten. De 40 opdrachten volgen elkaar op in moeilijkheid. Het spelbord bestaat uit vier vierkanten. Op dit bord staan op verschillende plaatsen zeilbootjes, piraatjes en eilandjes. Op de opdrachtkaart staat steeds een aantal van deze afbeeldingen. Bijvoorbeeld 2 piraatjes, een eilandje en twee zeilbootjes. De speler moet de blanco speelstukken waarin inkepingen en waaraan uitsteeksels zitten zo neerleggen, dat precies te zien is wat op de opdrachtkaart staat. Dit betekent dat de speler de stukken zo moet draaien en neerleggen, dat sommige afbeeldingen juist te zien zijn en andere afbeeldingen juist bedekt worden. Bij de eerste opdrachten is dit nog vrij eenvoudig. Naarmate de opdrachten oplopen moet de speler steeds verder vooruitdenken en logisch redeneren. Op de achterkant van de kaart in het boekje staat de oplossing. Kinderen leren bij dit spel ruimtelijk denken (Hoe moeten de stukken liggen?; Hoe moet ik ze draaien?; Wat kan wel?; en Wat kan niet?) en logisch denken en redeneren. *Hide and seek: Piraten* is geschikt en uitdagend voor kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong in groep 1, maar ook voor veel kinderen in groep 3 tot en met 6 zal het een pittige uitdaging zijn om alle opdrachten op te lossen.

Het spel uitleggen

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

Hide and Seek: Piraten

1+

2

3

4

5

6

7

8

- Sommige kinderen zien niet meteen hoe ze met de speelstukken meer afbeeldingen tegelijk kunnen bedekken. Bespreek dit aan de hand van een voorbeeld, maar pas nadat u ziet dat ze vastlopen en de oplossing niet zelf zien.
- De opdrachten in het begin zijn erg makkelijk; dit maakt dat sommige kinderen niet zien, dat de opdrachten langzamerhand steeds moeilijker worden. Ze zien dus het probleem niet en kunnen dan afhaken. Daag hen uit de oplossing te zoeken.
- Sommige kinderen proberen een opdracht niet lang. Ze willen dan meteen een volgende kaart beginnen (omdat de vorige te makkelijk is of juist te moeilijk). Maar ook voor deze kinderen is het erg belangrijk dat ze volharden, ook als het moeilijk is. En dat ze ook echt een aantal kaarten na elkaar proberen. 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.

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:

- Neem samen een specifieke kaart: 'Zullen we deze eens proberen? Kijk eens goed, wat denk je dat je eerst gaat doen?';
- 'Wat kun je doen als er een eilandje te veel is?' (Ziet het kind dat dat bedekt moet worden?);
- Als het kind al een heel aantal kaarten heeft opgelost: 'Wat is handig om te doen? Wat doe je nu niet meer en in het begin nog wel?';
- 'Wat vind je een makkelijke opdracht? Waarom is die makkelijk? En wat vind je een moeilijke opdracht? Waarom vind je die moeilijk? Wat maakt dat je die moeilijk vindt?'
- '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?'
- Laat kinderen ook eens met z'n tweeën werken. Aan een kant is dit lastig omdat ieder zijn eigen gedachtegang heeft, aan de andere kant biedt het u wel de mogelijkheid om te horen hoe ze denken, redeneren

en gedachten kunnen uitleggen. Dat is een belangrijke vaardigheid bij wiskunde leren.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Hide and seek: Piraten valt onder de categorie redeneerspellen. Dit type spellen zijn leuk, speels en vooral ook leerrijk als het gaat om het oefenen van executieve vaardigheden. Je kunt ze in je eentje spelen. Ze vragen probleemoplossende vaardigheden. Met deze spellen kun je een strategie opbouwen en verder verfijnen of aanvullen (PP). Ook wordt er een groot beroep gedaan op het redenerend vermogen van een kind (MC). *Hide and seek: Piraten* kan uitnodigen tot gissen, maar kinderen zullen merken dat dat niet veel oplevert. 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. Door enkele opdrachten met kinderen samen op te lossen en te bespreken wat ze doen en wat ze handig vinden, stimuleert u de verschillende executieve vaardigheden.

Rush Hour

1+

2+

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Rush Hour (Thinkfun Games: ± € 19,95)
- Aankruiskaart (kopieerbladen, zie 'Extra')

Aantal spelers 1

Speelduur De speler bepaalt dit zelf

Doel van het spel

Ruimtelijk redeneren: verplaatsen van objecten op een rooster en blokkades oplossen.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een download met een Aankruiskaart bij *Rush Hour*, waarop kinderen kunnen aangeven welke opdrachten ze hebben opgelost. Hier vindt u ook een link naar een filmpje met een (in eenvoudig Engels) uitleg van dit spel (3.17 minuten). Via YouTube en zoeken op 'rush hour' vindt u ook verschillende filmpjes met uitleg.

Rekeninhouden

- Lezen van een plattegrond en van codetaal;
- Ruimtelijk redeneren: verplaatsen van objecten op een rooster en blokkades oplossen;
- Vooruitdenken over wat er zal gebeuren als je een bepaalde zet wel of niet doet;
- Redeneren: Wat gebeurt er als...; Hoe kan ik zorgen dat... .

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen naleggen van het plaatje op de opdrachtkaart: autootjes goed neerzetten zoals op de plattegrond;
- Kunnen lezen van codetaal (oplossingen van de opdrachten op de achterkant van de kaart).

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

Rush Hour is een spel voor één persoon met 40 opdrachtkaarten die de speler moet oplossen. De 40 kaarten volgen elkaar op in moeilijkheid. De speler leest een plattegrond, zet verschillende autootjes op het speelbord zoals op de plattegrond. Vervolgens moet hij via verschuiven van de autootjes 'het rode autootje' van het speelbord laten rijden. Bij de eerste opdrachten is dit nog vrij eenvoudig. Naarmate de kaarten oplopen moet de speler steeds verder vooruitdenken en logisch redeneren. Op de achterkant van de kaart staat de oplossing, dat wil zeggen de oplossing met de minste zetten. Kinderen leren bij dit spel ruimtelijk denken (hoe staan de autootjes op de plattegrond, hoe kan ik ze verplaatsen, wat kan wel, wat niet) en logisch denken en redeneren. *Rush Hour* is geschikt en uitdagend voor kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong in groep 1 en 2, maar ook voor veel kinderen in groep 3 tot en met 8 zal het een pittige uitdaging zijn om de opdrachtkaarten op te lossen.

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:

- Kan het kind de plattegrond met de autootjes lezen en de autootjes op basis hiervan correct op het bord zetten? Hij moet hierbij letten op kleur en op lengte van de autootjes.
- Begrijpt hij dat hij door het heen en weer rijden van de autootjes de weg vrij kan maken voor het rode autootje en dat dat soms ook betekent dat dan weer eerst een ander autootje verplaatst moet worden of zelfs nog eentje?

- Het is niet zo belangrijk dat het kind het minste aantal zetten probeert te halen. Dat is vaak ook moeilijk te achterhalen. Wel kan het handig zijn af en toe opnieuw te beginnen vanuit de startstand.
- Het lezen van de oplossing is niet eenvoudig. Op zich is dat ook niet per se nodig, maar het kan wel een extra leermoment zijn.

Sommige kinderen proberen een kaart niet lang. Ze willen dan meteen een volgende kaart beginnen (omdat de vorige te makkelijk is of juist te moeilijk). Maar ook voor deze kinderen is het erg belangrijk dat ze volharden, ook als het moeilijk is. En dat ze ook echt een aantal kaarten na elkaar proberen. 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.

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 de leerling kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert zijn bijvoorbeeld:

- 'Ik ken een kind en dat zegt dat de kaart niet kan, als de rode auto er niet meteen uit kan. Kun jij hem een tip geven?';
- 'Wat kun je doen als een auto in de weg staat? En als je die auto niet weg kunt halen omdat er weer een andere in de weg staat?';
- Neem samen een specifieke kaart: 'Zullen we deze eens proberen? Kijk eens goed, wat denk je dat je eerst gaat doen?';
- Als het kind al een aantal kaarten heeft opgelost: 'Wat is handig om te doen? Wat doe je nu niet meer en in het begin nog wel?';
- '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?';
- Bekijk samen eens de achterkant van een opdrachtkaart: 'Kun je laten zien hoe de oplossing van deze kaart is? Laat maar zien met de autootjes. Wat moet je doen?'.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Rush Hour valt onder de categorie redeneerspellen. Dit type spellen zijn leuk, speels en vooral ook leerrijk als het gaat om het oefenen van executieve vaardigheden. Het meest typerende kenmerk van dergelijke redeneerspellen is dat je ze in je eentje kunt spelen én dat ze een sterke opbouw in 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). *Rush Hour* kan uitnodigen tot gissen, omdat er veel stappen gezet moeten worden. 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 keren 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.

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel SET Junior (999 Games: ± € 9,00)

Aantal spelers 2-4

Speelduur ± 15 minuten

Doel van het spel

Onderscheiden van figuren op vorm, kleur, aantal en patroon; zoeken van verschillen en overeenkomsten.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (3:15 minuten). U kunt dit filmpje ook vinden op YouTube met de zoekopdracht 'speluitleg SET Junior'.

Rekeninhouden

- Onderscheiden van verschillende figuren op kleur, vorm en aantal;
- Figuren die precies overeenkomen in vorm, kleur, aantal bij elkaar zoeken;
- Leren combineren en sorteren waarbij gelet moet worden op verschillende eigenschappen en op zowel verschillen als overeenkomsten;
- Logisch denken en redeneren.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen onderscheiden van verschillende figuren op kleur, vorm en aantal.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Goed onthouden welke combinaties er met de kaarten mogelijk zijn;
- Er mee kunnen omgaan als je achter of voor staat of verliest of wint;
- Nadenken over je eigen aanpak.

Toelichting bij het spel

Bij SET Junior ligt de nadruk op het zoeken van drie

kaartjes bij elkaar die elk minimaal één kenmerk gemeen hebben: de kleur (rood, groen, paars), het aantal (1, 2 of 3 vormen op het kaartje) en de vorm (ruit, golfje, ovaal). Het gaat dus om het onderscheiden op kenmerken en zien van verschillen en overeenkomsten. En hierbij ook kunnen uitleggen waarom 3 kaarten wel of juist geen set zijn. Dit laatste is een belangrijke wiskundige activiteit. Enkele voorbeelden van mogelijke sets:

- Aantal en vorm zijn gelijk, maar kleuren verschillen;
- Aantal en vorm verschillen, maar de kleur is hetzelfde;
- Aantal, vorm en kleur verschillen allemaal.

Er is ook sprake van een set, als zowel aantal als vorm als kleur verschillend zijn. Dit is de meest lastige set voor kinderen om te herkennen.

SET Junior heeft twee spellen.

Variant 1

De eerste variant is het makkelijkst. Spelers pakken een kaartje en moeten dezelfde afbeelding op het speelbord zoeken en daarop leggen. Wie het eerst een rijtje van 3 kaartjes heeft (die zijn ook altijd een set) krijgt een fiche als punt. Ze hoeven dus niet actief de sets te zoeken.

Variant 2

Bij de tweede variant moeten de spelers wel actief de sets zoeken. Ze zoeken tussen de kaartjes die open op het speelbord liggen, een set. Anders dan bij SET (waarvan SET Junior een vereenvoudigde variant is) gaat het hier maar om drie kenmerken. Er wordt niet gelet op het patroon of de vulling van de figuren.

Het spel uitleggen

SET Junior bestaat uit twee varianten. Variant 1 vraagt alleen van de kinderen dat ze de afbeeldingen die ze

omdraaien kunnen vergelijken met de afbeeldingen op het speelbord. Het gaat dus om identieke afbeeldingen. Op het speelbord zijn de rijtjes horizontaal, verticaal en diagonaal al sets.

Bij variant 2 moeten kinderen echt zelf sets samenstellen waarbij de kenmerken moeten verschillen of overeenkomen (zie hierboven). U kunt de volgende stappen volgen:

Stap 1. Variant 1

Speel variant 1 precies zoals de spelregels aangeven. Bespreek tijdens het spel waarom de 'drie op een rij' eigenlijk een setje zijn: waarom horen ze bij elkaar? Hiermee leren ze al kijken naar overeenkomsten en verschillen en zien ze wat juist wél bij elkaar hoort.

Stap 2. Sets bij elkaar zoeken

Leg alle kaartjes open op tafel en laat de kinderen nu zelf allemaal sets zoeken op basis van de criteria. Ze krijgen eventueel een scoremuntje per set die ze vinden. Leg de nadruk op zoeken van overeenkomende kenmerken. Indien mogelijk, stelt u ook sets aan de orde waarvan de afbeeldingen juist overal in verschillen. In de handleiding bij het spel staan voorbeelden van sets. Laat kinderen uitleggen waarom de kaarten die ze kiezen, een set zijn.

Stap 3. Variant 2

Speel nu het spel met speelbord 2 volgens de spelregels.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen op basis van drie verschillende kenmerken (vorm, kleur, aantal) overeenkomsten en verschillen kunnen zien en hierover logisch kunnen denken en redeneren. Dit is een belangrijke vaardigheid binnen het leren rekenen. Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Laat bij variant 1 uitleggen, waarom kaartjes die op een rij liggen, samen een setje vormen.
- Leg alle kaartjes open en laat kinderen sets zoeken en vertellen waarom het sets zijn. Doe het zelf ook, maar maak een fout: 'Waarom zijn deze kaartjes samen niet een setje? Wat moet er dan anders? Waarom?'
- Kunnen de kinderen ook sets vinden, waarbij alle kenmerken verschillen: dus zowel kleur, als aantal als

vorm?

- Laat het een kind twee kaarten pakken en vraag vervolgens welke kaart erbij kan om een set te krijgen. Kunnen ze meer mogelijkheden noemen en uitleggen? Hoe bepalen ze het?
- Voor kinderen voor wie dit makkelijk is, zal *SET* (zie andere spelbeschrijving) een betere uitdaging zijn.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Bij *SET Junior* moet een kind bij variant 2 snel reageren zonder fouten te maken, door de juiste kaarten aan te wijzen in combinatie met de juist redenering (kenmerken wel of niet aanwezig). Dit vraagt niet alleen om een goede regulatie van het uiten van de reactie (RI), maar ook van de emoties (ER). Een eerste impuls moet soms namelijk onderdrukt worden, omdat het een 'negatief' effect kan hebben. Bij dit spel moet dus een soort balans gevonden worden tussen de snelheid van de reactie en het geven van het juiste antwoord. Dit vraagt ook dat het kind zijn aandacht bij het spel houdt (VA). Door met kinderen te reflecteren op de denkstrategieën middels vragen en interventies oefent u met hen de metacognitieve vaardigheid (MC). Dit kan eventueel ook door het spel even stil te leggen. Zo kan het kind ook nadenken over een andere handige aanpak en die gaan toepassen (FLX).

Rupsen race

1

2

3

4

5

6

7

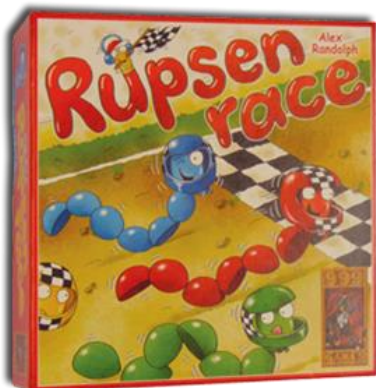
8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Rupsenrace (999 Games: ± € 10,00)

Aantal spelers 3-5**Speelduur** ± 15 minuten

Doel van het spel

Handig tellen en strategisch spelen met de getallen 4, 5, 6 en 7.

Rekeninhouden

- Oefenen van de telrij tot en met 6;
- Koppelen van getallen aan hoeveelheden;
- Vergelijken en ordenen van getallen (4 t/m 7) en hierbij redeneren.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen tellen van hoeveelheden tot en met 7;
- Kennen van de getsymbolen 4,5,6,7;
- Begrijpen dat de getallen aangeven hoeveel sprongen je vooruit mag, bijvoorbeeld: 4: vier sprongen;
- Kunnen vergelijken en ordenen van deze getallen.

Executieve vaardigheden

- Nadenken voor je handelt;
- Aandacht bij het spel houden;
- Tegen je verlies kunnen;
- Veranderen van aanpak als het niet werkt.

Toelichting bij het spel

In *Rupsen race* moeten de spelers met hun rupsje, dat bestaat uit zeven fiches, zo snel mogelijk van de start naar de finish komen. De rups kruipt vooruit door steeds het fiche van de achterkant naar de voorkant te verplaatsen. Met kaartjes met een van de getallen 4, 5, 6 of 7 én een 'X' bepalen de spelers hoeveel stapjes ze vooruit mogen.

Dit doen ze door te 'bieden'. Ze bieden elke beurt hoeveel stappen (4,5,6,7 of X) ze met hun rups vooruit willen, maar als twee of meer spelers hetzelfde bieden, mogen ze helemaal niet vooruit! Rupsen mogen van richting

veranderen en kunnen daardoor de weg voor andere rupsen versperren. Welke rups passeert als eerste de finishlijn? Als ze een X hebben, dan mogen ze de 'Finish' verplaatsen.

In dit spel gaat het enerzijds om het vergelijken van de getsymbolen 4,5,6 en 7 én die aantallen als stapjes vooruit tellen met de rupsen. Anderzijds gaat het om logisch redeneren: welk getal zal ik gebruiken: moet ik zorgen dat ik een klein of een groot getal, of juist een X gebruik om te 'bieden'? *Rupsenspel*, dat we ook beschrijven, is een eenvoudiger variant van dit spel.

Het spel uitleggen

Het spel is niet ingewikkeld, maar het kan even lastig zijn om het te begrijpen. Daarom raden we aan om het de kinderen in enkele stappen te leren.

Stap 1: Van start naar Finish

De spelers hebben ieder hun rups klaar staan en de kaartjes voor zich op tafel, met het getal naar beneden. Laat het spel spelen, maar zonder de X en zonder elkaar dwarszitten. De nadruk ligt dan vooral op wat de spelers wel en niet kunnen met het bieden en wat slim bieden is.

Stap 2: Rupsenrace

Als het spel in stap 1 goed gaat, laat dan ook de X meedoen. En als kinderen het kunnen, laat ook toe dat de spelers elkaar dwars mogen zitten.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen de getallen van 4 t/m 7 kunnen koppelen aan hoeveelheden

en getallen kunnen vergelijken en ordenen.

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Als u de kinderen observeert en naar hen luistert terwijl ze met elkaar spelen, dan zult u al veel kunnen zien/horen van hun inzichten, kennis en vaardigheden.
- Tijdens het spel vraagt u, bijvoorbeeld als u voor staat: 'Wie denk je dat gaat winnen? Waarom denk je dat? Kun jij nog winnen? Waarom denk je dat?'
- 'Welk getal moet jij nemen om nog te kunnen winnen?'
- 'Wat is nu slim om te doen bij het kiezen van een kaartje? Wat moet je niet doen?'
- 'Wanneer is het handig om de 'X' te kiezen?'
- Speel samen met een kind tegen een ander kind en vraag uw spelmaatje u zacht te vertellen waarom hij bepaalde keuzes tijdens het spel maakt: 'Hé, waarom doe je dat? Waarom is dat een slimme zet? En als we dit doen....?'
- Laat kinderen ook in tweetallen werken. Juist doordat ze samen werken, moeten ze samen overleggen en dat betekent dat ze elkaar moeten uitleggen wat handige manieren van spelen zijn.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Met *Rupsen race* worden een aantal basis executieve vaardigheden geoefend. Tijdens het spel kan het zijn dat andere medespelers voor komen te staan en dat er kans is dat je verliest. Dit kan van invloed zijn op de gevoelens van de leerling (ER). Dit spel is ook een mooie oefening voor het trainen van de respons-inhibitie (RI). Ook is belangrijk dat het kind leert zijn aandacht bij het spel te houden (VA). De bedoeling is dat hij leert om dan door te spelen en tegen zijn verlies te kunnen en te beseffen dat het maar een spelletje is. Door met het kind hierover te praten, stimuleert u dit.

Getalbegrip	Bewerkingen	Meetkunde	Logisch denken/ Redeneren
-------------	-------------	-----------	------------------------------



Executieve functies

RI	ER	FLX	DG	VA	WG	PP	MC
----	----	-----	----	----	----	----	----

Materiaal

- Spel Make 7 (Jumbo: ± € 13,00)

Aantal spelers 2

Speelduur ± 10-15 minuten

Doel van het spel

Handig bij elkaar tellen van 1, 2 en 3 tot samen 7.

Rekeninhouden

- Bij elkaar tellen van 1,2,3 (enen, tweeën en drieën) en handig aanvullen tot samen 7;
- Redeneren over waar welke speelstukken wel en niet moeten/kunnen komen;
- Strategieën bedenken om zelf verder te komen en de ander dwars te zitten;
- Vooruitdenken en voorspellen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- De getsymbolen 1,2,3 kennen;
- Begrijpen hoe je met 1,2 en 3 (enen, tweeën en drieën) samen 7 kunt maken.

Executieve vaardigheden

- Een plan bedenken om het doel goed of beter te bereiken;
- De aanpak kunnen veranderen als blijkt dat dat beter is;
- Nadenken over je handelen voor je iets doet.

Toelichting bij het spel

In dit spel moeten kinderen hun eigen (kleur) speelstukken met waarde 1, 2 en 3 zo plaatsen in het spelbord, dat ze als eerste een rij van samen 7 kunnen maken met hun eigen stukken. De ander mag er niet tussen zitten met zijn getallen. Omdat de stukken in de kolommen naar beneden vallen, moet goed nagedacht worden wat eerst geplaatst moet worden. Het gaat om rijen horizontaal, verticaal en/of diagonaal. De spelers moeten dus allerlei groepen kunnen samenstellen met enen, tweeën en drieën zodat het totaal 7 is. Ze moeten

vooruit denken, redeneren en niet alleen zichzelf helpen, maar ook de ander tegenzitten. Naarmate de kinderen het spel vaker spelen, zullen ze het ook slimmer gaan spelen en meer handige strategieën ontdekken en toepassen. Minder handige zullen ze steeds minder gebruiken. Ondertussen leren ze de splitsingen van 7.

Het spel uitleggen

Voor de gedetailleerde spelregels van *Make 7* verwijzen we u naar de handleiding bij het spel. De regels zijn eenvoudig. Als kinderen het spel niet kennen, is het handig om het in een aantal stappen uit te leggen. We geven hier suggesties, kijkt u zelf welke passen bij de beginsituatie en het niveau van de kinderen.

- Als kinderen het spel 'Vijf op een rij' kennen, zullen ze dat in dit spel terug herkennen. Daarvoor gelden soortgelijke spelregels. Alleen bij dit spel moet je een totale 'waarde van 7' krijgen en gaat het niet om het aantal stenen.
- Bij dit spel moeten de kinderen niet alleen getallen kunnen herkennen, maar ook de waarden. Ze moeten begrijpen dat je de waardes bij elkaar kunt tellen: 2 en 1 en 2 is 5, en dan nog een 2 erbij is 7.



Als u twijfelt of ze dit kunnen, laat hen dan op tafel eerst rijtjes leggen met 'samen 7' met de stenen. En daarna op meer manieren, zodat ze herkennen dat je 7 op verschillende manieren en met meer getallen samen kunt stellen. Dan zullen ze het spel ook gemakkelijker kunnen spelen.

De spelregel is ook, dat de '3' alleen in een rood vakje mag. Dit kan in het begin complex zijn. U kunt die regel in eerste instantie weglaten en na een paar potjes pas invoeren.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen handig aantallen van 7 kunnen samenstellen. Met de volgende vragen/interventies kunt u een leerling aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat een kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Een kind doet een zet: 'Hé, ik zie wat jij doet: Waarom heb jij die steen daar gezet?';
- 'Kijk eens naar deze rij: hoeveel heb je al? Kun je hier nu 7 maken? Waarom wel/niet?';
- 'Je wil hier een 2 krijgen he? Maar dan moet er eerst een steen onder. Wat is handig?';
- 'Let op, hoe ver is Kun je hem (nog) tegenhouden?';
- 'Vertel eens: kun je een tip geven hoe ik dit spel handig kan spelen?';
- 'Help me nog even: Wat is niet handig en kan ik beter niet doen?';
- 'Op welke manier kun je 7 maken? Weet je nog een manier? Weet je alle manieren?';
- Laat de kinderen in twee teams van twee tegen elkaar spelen. Dan moeten ze overleggen en beargumenteren. Bovendien kunt u luisteren en peilen hoe ze denken en redeneren.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Kinderen zijn bij *Make 7* snel geneigd om 'gewoon' te beginnen met het spelletje, en niet van te voren een plan te hebben. Dat kan, maar dat levert minder kans op succes op, zeker als de tegenspeler wel met een plan werkt. Maar omdat je afhankelijk bent van de actie(s) van de tegenspeler, is het juist goed om wel een strategie vooraf te bepalen (PP). Hierbij kunt u als leraar het kind ook heel goed ondersteunen (samen een plan maken/bedenken). Ondanks het feit dat het kind ervaart dat het zijn plannen tijdens het spel (vaak) moet bijstellen (FLX), is het ook zo dat hij zal leren dat spelen aan de hand van een plan (PP), de kans op winnen vergroot. Door samen met het kind te bespreken wat handige en minder handige strategieën zijn en hoe hij de volgende

keer wil spelen, stimuleert u zijn metacognitieve vaardigheden (MC).

Wie is het?

1

2+

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Wie is het? (MB spellen: ± € 13,00)

Aantal spelers 2

Speelduur ± 15 minuten

Doel van het spel

Onderscheiden van overeenkomsten en verschillen van kenmerken; logisch redeneren.

Extra

Via www.guesswho.hasbro.com/characters kunt u meer platen met figuren gratis downloaden.

Rekeninhouden

- Onderscheiden van verschillende kenmerken van gezichten/personen (Bijvoorbeeld: kleuren haar, baard/geen baard; bril/geen bril, enzovoort);
- Bedenken van goede vragen waarbij op kenmerken wordt geselecteerd;
- Redeneren en logisch denken over overeenkomsten en verschillen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Niet specifiek

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Een plan bedenken om het doel te bereiken.

Toelichting bij het spel

Wie is het? is een spel waarbij beide spelers 24 gezichten op een plaat voor zich hebben in een standaard, waarbij alle gezichten achter een luikje zitten. Bij elk gezichtje staat een naam. De gezichten verschillen op basis van diverse kenmerken, bijvoorbeeld: man of vrouw; kleur haar; wel of geen bril; wel of geen baard; kaal of met haar, donker of licht gezicht.

Beide spelers nemen ieder een van de gezichten/personen in gedachten. De andere speler moet

er nu achter komen via vragen welke persoon de ander in gedachten heeft.

Bij de start zetten ze alle luikjes open. De spelers stellen elkaar om de beurt een vraag die met JA of NEE beantwoord kan worden. Bijvoorbeeld: 'Is jouw persoon een man/jongen?' Als de tegenstander NEE zegt, kan de speler alle luikjes van de mannen dichtdoen. Het is immers geen man, en dus een vrouw.

Andere vragen zijn bijvoorbeeld: 'Heeft de persoon een bril op?' Door slimme vragen te stellen krijgt de speler steeds meer informatie en kan hij steeds meer luikjes sluiten. Wie zo het eerst raadt, welke persoon de ander in gedachten heeft, is winnaar. Maar dan moet het natuurlijk wel goed zijn. Het gaat er bij dit spel vooral om, via vragen op kenmerken de mogelijkheden te reduceren. Kinderen moeten dan goed op kenmerken letten én logisch redeneren. Hoe slimmer je vraagt, hoe meer kans je hebt dat je wint.

Er is ook een variant met dieren en op internet zijn meer kaarten te downloaden.

Het spel uitleggen

Wie is het is niet zo'n moeilijk spel om uit te leggen, maar wel ingewikkeld voor jonge kinderen om te kunnen spelen. Ze moeten erg goed naar elkaar luisteren en ook heel consequent in hun handelen zijn om geen fouten te maken. U kunt dit spel geleidelijk aan leren spelen.

Stap 1. Zoek mijn persoon

Doe één kaart in de standaard en kijk er samen met het kind/de kinderen naar. Laat de kinderen iemand in gedachten nemen (op de andere kaart even aangeven, zodat ze het niet vergeten).

Nu gaat u vragen stellen. Met de manier van vragen

stellen laat u zien, welke vragen ze kunnen stellen. Vragen die je met JA of NEE kunt beantwoorden. U kijkt ook mee hoe de kinderen de luikjes sluiten en of dat klopt. Zo leren ze hoe het spel werkt. Samen overleggen ze wat ze moeten doen.

Stap 2. Wie heb jij?

Draai nu de rollen om: U neemt een persoon in gedachten en de kinderen stellen samen vragen. Bespreek of ze correcte vragen stellen. U doet steeds de luikjes dicht en denkt hardop hierbij, bijvoorbeeld: 'een baard... dan kunnen alle mannen zonder baard weg.' Laat de kinderen meekijken, zodat ze ook kunnen controleren of het goed gaat.

Stap 3: Wie is het?

Laat de kinderen het spel nu spelen zoals de spelregels beschrijven, maar dan om de beurt en niet tegelijk. Dus eerst neemt de een zijn persoon in gedachten en de ander raadt. En als dit af is wisselen ze van rol. Eventueel spelen ze twee aan twee, zodat ze elkaar extra kunnen controleren. Gaat dit goed, dan kunt u hen ook tegelijk een persoon in gedachten laten nemen en om de beurt laten raden.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen kunnen selecteren op verschillende kenmerken (wie hebben allemaal een baard; wie heeft geen bril) en op basis hiervan conclusies kunnen trekken

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Kijk mee als een kind dit spel speelt tegen een ander kind. Observeer welke vragen hij stelt en hoe hij gezichten wel of niet 'wegstreept'. U ziet dan veel: kan hij slimme kenmerken noemen, is hij consequent, kan hij verschillende antwoorden combineren? Doorziet het kind dat met een vraag als 'Is het een man' en het antwoord is 'ja', alle vrouwen afvallen?
- Speel het spel tegen twee kinderen tegelijk, zodat ze kunnen overleggen. U hoort dan hun argumenten.
- Speel samen met een kind tegen een ander kind, zodat u samen met het kind kunt overleggen, maar ook in de gaten kan houden dat het niet fout gaat. Want als een kind eenmaal een redeneerfout maakt, dan wordt het

moeilijk het spel nog goed te spelen.

- Bespreek wat handige vragen zijn. Waarom is het bijvoorbeeld niet handig om te vragen 'Is het Paul?'. 'Welke vragen vind jij slim om te vragen?'

Stimuleren van executieve vaardigheden

Kinderen zijn bij *Wie is het?* snel geneigd om 'gewoon' te beginnen, met het stellen van vragen. En niet van te voren te bedenken welke vragen 'handig' zijn om te stellen. Dat kan, maar dat levert minder kans op succes op, zeker als de tegenspeler wel met een 'plan' werkt. Het is juist goed om vooraf wel de strategie te bepalen (PP). Bij dit spel moet er goed gehandeld worden op basis van het gegeven antwoord van de tegenspeler: de juiste luikjes dichtdoen. Dit vraagt dat er dus een balans gevonden moet worden tussen de snelheid van reactie (dichtdoen van de luikjes) en het gegeven antwoord (ER). Ook vraagt dit spel dat het kind zijn aandacht bij het spel houdt (VA). Door met de kinderen te reflecteren op de denkstrategieën middels vragen en interventies oefent u de metacognitieve vaardigheid (MC).

Regenwormen Junior

1

2

3

4

5

6

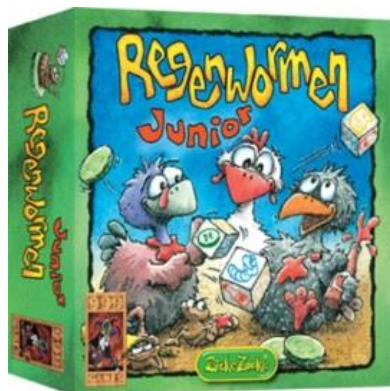
7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Regenwormen Junior (999Games: ± € 10,00)

Aantal spelers 2-4

Speelduur ± 15 minuten

Doel van het spel

Koppelen van hoeveelheden aan getallen en de getallenrij tot en met 9.

Rekeninhouden

- Bij elkaar tellen van hoeveelheden;
- Koppelen van hoeveelheden aan getallen tot en met 9;
- Herkennen van de volgorde van de getallen tot en met 9;
- Strategisch spelen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen tellen van hoeveelheden tot en met 10;
- Kunnen koppelen van hoeveelheden aan getallen tot en met 9.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Er mee kunnen omgaan als je achter of voor staat of verliest of wint;
- Nadenken over je eigen aanpak;
- Veranderen van aanpak als het niet werkt.

Toelichting bij het spel

Regenwormen Junior bestaat uit 6 dobbelstenen met een symbool er op en 12 stenen met daarop een getal tussen 4 t/m 9 en 1, 2, 3 of 4 regenwormen erop. Bij dit spel gooien de spelers met zes dobbelstenen.



Elk symbool dat erop staat, telt voor één punt. Behalve het symbool van de twee halve broodjes, die tellen voor 2 punten. De bedoeling is zoveel mogelijk punten met de dobbelstenen te gooien en daarmee stenen met zo hoog mogelijke waarden te krijgen. Een speler gooit met de zes dobbelstenen en kiest één symbool waarvoor hij de punten krijgt, deze dobbelstenen legt hij opzij. Het lijkt dus logisch dat symbool te kiezen waarvan hij er de meeste gooit (tenzij het de broodjes zijn, want die tellen dubbel). Daarna mag de speler weer gooien met de overgebleven dobbelstenen en opnieuw kiezen wat hij opzij legt. Hij mag niet meer kiezen wat hij al eerder opzij legde. Zo gaat hij door tot hij niets meer gooit wat hij nog kan tellen. Een extra spelregel is dat hij ook altijd een keer de regenwormen moet wegleggen. Tot slot telt hij wat hij in totaal heeft weggelegd en mag de steen pakken die bij dit aantal punten hoort. Van tafel, of bij de tegenstander als die deze steen heeft liggen. En als de steen er niet meer ligt, pakt hij een steen die minder waarde heeft. Kinderen leren tijdens dit spel dus enerzijds om handig te tellen en te redeneren hoe ze zoveel mogelijk punten kunnen gooien of bewust te kiezen voor een kleiner aantal punten waardoor ze een steen bij de ander kunnen pakken. Dit spel is niet eenvoudig. Het vraagt van kinderen om rekening te houden met verschillende spelregels en bovendien strategisch te spelen. Dat maakt het een boeiend spel voor jonge kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong.

Het spel uitleggen

Regenwormen Junior is op zich niet moeilijk om te spelen, maar het vraagt wel even aandacht om het aan jonge kinderen goed uit te leggen. We geven enkele suggesties om het in stappen uit te leggen.

Stap 1. Punten gooien

Laat de kinderen gooien met de dobbelstenen en dan kijken hoe ze het meest gegooid hebben. Hoeveel punten kunnen ze gooien, waarbij ze steeds moeten kiezen wat ze wegleggen én minimaal één keer de wormen moeten kiezen. Wie gooit zo het meest? Waar moet je op letten?

Stap 2. Punten gooien en steen kiezen

Ze spelen nu het spel zoals bedoeld, maar zonder bij elkaar de stenen te mogen pakken. Als een steen er niet ligt, mogen ze een steen pakken die minder waarde heeft. Wie heeft aan het eind de meeste regenwormen?

Stap 3. Regenwormen Junior

Laat het spel spelen zoals bedoeld, waarbij ze dus ook de stenen bij elkaar mogen pakken (de bovenste op de stapel). Gaandeweg zullen ze het spel slimmer gaan spelen.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen flexibel kunnen omgaan met hoeveelheden en getallen en hierbij strategisch spelen, logisch denken en redeneren.

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Laat gewoon spelen en kijk hoe de kinderen te werk gaan. Zonder vragen valt er veel te observeren. Maken ze bewuste keuzes?
- Laat de kinderen tijdens hun beurt en het gooien met de dobbelstenen hardop denken. Waarom kiezen ze er voor bepaalde dobbelstenen/symbolen te houden en andere opnieuw te gooien? Ziet u er een strategie in of lijkt het 'willekeurig'?
- In het begin zijn alle getalstenen nog te krijgen, maar na verloop van tijd niet meer. Zien de kinderen hoe ze ervoor moeten zorgen dat ze toch zo hoog mogelijke of nog aanwezige stenen kunnen veroveren? Hoe gaan ze te werk?
- Houden ze bij het gooien er rekening mee dat ze wel wormen moeten hebben? Zien ze hoe ze zo veel mogelijk punten moeten krijgen en maken ze gebruik van 'kansen' om iets te gooien?
- Speelt een kind bewust zo, dat hij zoveel punten kan gooien, en op basis daarvan een steen bij de ander kan weghalen?

- Kinderen kunnen dit spel 'gewoon' spelen, of juist heel strategisch. Hieraan kunt u ook zien hoe ver ze zijn in hun reken- en denkontwikkeling.
- Vraag eens welke tips ze hebben bij dit spel voor kinderen die het net leren spelen: waar moet je op letten, hoe kun je het slim spelen?

Stimuleren van executieve vaardigheden

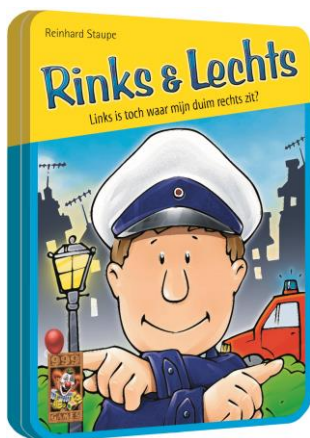
Regenwormen Junior vraagt van het kind dat hij zijn aandacht er bijhoudt (VA). Je moet namelijk ook goed letten op wat de ander doet. En daarnaast moet het kind er ook goed tegen kunnen als iets niet lukt of als het niet gaat zoals hij in gedachten had (ER), en dan ook proberen om de aanpak te veranderen als het niet lukt (FLX). Door samen met het kind te bespreken wat handige en minder handige strategieën zijn en hoe hij de volgende keer wil spelen, stimuleert u zijn metacognitieve vaardigheden (MC).

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Rinks en Lechts (999 Games: ± € 8,00)

Aantal spelers 2 of meer

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Redeneren over links en rechts vanuit verschillende standpunten.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (1.10 minuten). U kunt dit filmpje ook vinden in YouTube; zoek dan op 'speluitleg Rinks en Lechts'.

Rekeninhouden

- Oefenen in wat links en rechts is, ook op snelheid;
- Links en rechts ook kunnen bepalen vanuit andere kanten, bijvoorbeeld vanuit iemand die tegenover je staat;
- Redeneren over links en rechts vanuit verschillende standpunten.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Bekend zijn met de begrippen links en rechts en weten wat links en wat rechts is.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Tegen je verlies kunnen;
- Snel reageren maar wel zo dat het antwoord klopt;
- Veranderen van aanpak als het niet werkt;
- Nadenken over de eigen aanpak.

Toelichting bij het spel

Bij dit spel gaat het erom dat kinderen hun begrip en vaardigheid vergroten in het gebruik van 'links' en 'rechts'. Deze begrippen kunnen verwarrend zijn, omdat links en rechts ook kunnen variëren: wat voor jou links is, is voor

de persoon die tegenover jou staat rechts. Maar als die persoon met zijn rug naar je toe staat is het wel links. Het duurt vaak lang voor kinderen deze begrippen correct en flexibel kunnen toepassen. Daarom is dit spel wel een mooie manier om het zowel beter te leren begrijpen, het te oefenen en na te denken over dat conflict. Op tafel liggen in een kring zeven kaartjes met agenten die met hun rug of met hun gezicht naar boven liggen.



Verder zijn er kaarten waarop opdrachten staan.



Spelers draaien een opdrachtkaart en zien daar een symbool op staan, bijvoorbeeld een huisje. Ze zoeken dan in de kring van agenten de agent waarboven ook een huisje staat. Op de opdracht kaart staat wat de spelers moeten doen, bijvoorbeeld: '3 rechts, 2 links, 1 links. Vanaf de kaart met het huisje moeten ze dan vanuit de agent bekeken, 3 naar rechts tellen, vanuit die agent weer 2 naar links tellen en vanaf de agent waar ze dan op uitkomen, weer 1 naar links tellen. Dan noemen ze het symbool van de kaart waar ze uitkomen. Wie het goed heeft, krijgt de opdrachtkaart, dat is een punt.

Het spel uitleggen

Laat kinderen samenspelen die qua niveau ongeveer gelijk zijn.

U kunt *Rinks en Lechts* het beste uitleggen in een paar stappen. Kinderen moeten de begrippen wel kunnen interpreteren vanuit hun eigen lijf en begrijpen dat het vanuit iemand die je tegenover je aankijkt, omgekeerd is.

Stap 1. Op een rijtje: Links is rechts en rechts is links

Leg de agenten op een rij, in plaats van in een cirkel zoals het spel eigenlijk vraagt. Stel wat voorbereidende vragen, bij zowel agentjes die met hun rug naar de speler toestaan als agentjes die met het gezicht naar de speler toestaan:

- Wat is links voor het agentje op de kaart met de boom?
- Als je twee naar rechts gaat vanaf het agentje met het huisje, waar kom je dan terecht? Welk plaatje staat op die kaart?
- Hoe kan het dat links soms rechts is en soms is links weer links? Kun je dat uitleggen?

Stap 2. In een kringetje: Links is rechts en rechts is links

Leg nu de agenten in een cirkel, zoals in het spel wordt aangegeven en stel dezelfde vragen als hierboven.

Agenten die dan 'op z'n kop' liggen voor de spelers, maken het spel nog lastiger.

Stap 3. In een kringetje: Eén opdracht tegelijk

Speel het spel nu zoals het bedoeld is, maar neem alleen de eerste opdracht op het kaartje, bijvoorbeeld: '2 Links'. De speler die dan het eerst het symbool roept dat op de kaart staat waar je met '2 links' terecht komt, krijgt de opdrachtkaart. Als kinderen dit goed kunnen, schakel dan over op 2 of 3 opdrachten, maar dat kan ook pas later in het jaar. U kunt het spel ook zonder snelheid laten spelen.

Stap 4. Rinks en Lechts

Speel het spel nu volgens de spelregels. Laat kinderen vooral uitleggen hoe ze aan hun antwoord komen.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen flexibel kunnen omgaan met de begrippen links en rechts vanuit verschillende posities.

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Alleen al door te observeren en te luisteren als kinderen het spel spelen en elkaar uitleggen waarom ze gelijk hebben, ziet u al veel van wat ze begrijpen en kunnen.
- Maak eens opzettelijk een fout, waarbij u bijvoorbeeld geen rekening houdt met het feit dat het agentje met het gezicht naar de speler toe staat. Ziet het kind dat het niet klopt wat u zegt en kan hij dat ook beargumenteren?
- Laat een kaart eens duidelijk uitleggen: hoe weet je nu wat links en rechts is?
- Speel het spel eens met het kind en een ander kind dat er moeite mee heeft. Kan het kind het uitleggen aan een medeleerling?

Stimuleren van executieve vaardigheden

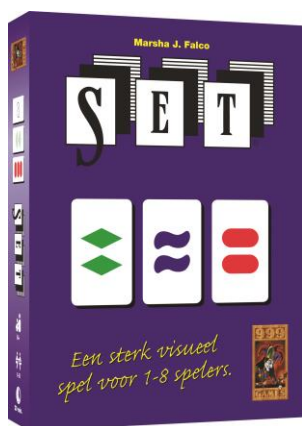
Rinks en Lechts doet een beroep op de reacties en emoties van een kind (RI en ER). Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben, namelijk dat het antwoord niet klopt. Terwijl het spel vraagt om een snelle reactie, moet het reageren wel correct zijn (RI). Door het snelle karakter van het spel, moet een kind de aandacht er goed bijhouden (VA). Kinderen moeten in dit spel goed bijhouden, en dus onthouden, welke stappen ze al hebben gehad. Dit doet een beroep op het werkgeheugen (WG). Verder zal het kind soms ook moeten kunnen veranderen van aanpak (FLX). Om te kunnen sturen in de aanpak wordt er ook een beroep gedaan op de metacognitie (MC). Het kind moet het eigen gedrag inzien en moet kunnen nadenken over hoe het anders zou kunnen.

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel SET (999 Games: ± € 10,00)

Aantal spelers 2 of meer

Speelduur ± 15 minuten

Doel van het spel

Onderscheiden van figuren op vorm, kleur, aantal en patroon; zoeken van verschillen en overeenkomsten; logisch redeneren.

Extra

Er is ook een *SET Junior*, dat een eenvoudige versie van dit spel is. Zie de beschrijving hiervan. Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (4.30 minuten) van *SET*. U kunt dit filmpje ook vinden op YouTube. Zoek daar op 'speluitleg SET'.

Rekeninhouden

- Onderscheiden van verschillende figuren op kleur, vorm, vulling en aantal;
- Leren combineren en sorteren waarbij gelet moet worden op verschillende eigenschappen en op zowel verschillen als overeenkomsten;
- Logisch denken en redeneren.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kunnen onderscheiden van verschillende figuren op kleur, vorm, vulling en aantal.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Snel reageren, maar wel zo dat het antwoord klopt;
- Nadenken voor je handelt;
- Goed onthouden welke combinaties er met de kaarten mogelijk zijn;
- Er mee kunnen omgaan als je achter of voor staat of verliest of wint;
- Nadenken over je eigen aanpak.

Toelichting bij het spel

SET bestaat uit speelkaarten waarop unieke afbeeldingen.

Deze onderscheiden zich van elkaar op vier eigenschappen (zie afbeelding):

- hoeveelheid (1, 2 of 3 vormen);
- kleur (rood, groen of paars);
- vorm (ovaal, balk of golf);
- vulling (de vorm is helemaal/gedeeltelijk/niet ingekleurd).



De bedoeling van het spel is zoveel mogelijk sets van drie kaarten te verzamelen, die allen en van de vier eigenschappen gezamenlijk hebben, of juist totaal verschillend zijn op elke eigenschap.

Enkele voorbeelden van mogelijke sets:

- hoeveelheid, vorm, vulling gelijk, maar kleuren verschillen;
- hoeveelheid en vorm verschillend, kleur en vulling gelijk;
- hoeveelheid, vorm, kleur, vulling allemaal verschillend.

Eén van de spelers legt in een blok van 4 bij 3 (dus 12) kaarten open op tafel. Vanaf dat moment zoeken alle

spelers zo snel mogelijk een set van drie kaarten. Zodra een speler een set ziet, roept hij: 'SET!' De rest stopt en de speler vertelt welke set hij ziet en waarom het een set is. Klopt dit, dan mag hij de drie kaarten pakken. Vervolgens wordt weer een set gezocht en als die er niet is, worden nieuwe kaarten op de drie open plaatsen gelegd. Ziet niemand een set, dan worden tijdelijk drie kaarten bijgedraaid.

Het spel uitleggen

SET is heel simpel en heeft weinig spelregels. Maar het blijkt dat de regel 'Een set kun je ook maken als de drie afbeeldingen allemaal verschillen op alle kenmerken' lastig te zijn is. Daarom is het goed daar specifiek aandacht aan te besteden, maar niet mee te beginnen. Bekijk zelf welke stappen u op weg naar het echte spel wil maken met de kinderen.

Stap 1. Welke 3 plaatjes horen bij elkaar?

Leg de kaarten allemaal verspreid en open op tafel. Laat de kinderen nu groepjes van 3 kaartjes maken, die volgens hen bij elkaar horen. Vervolgens bekijken ze elkaars setjes en bespreken waarom het setjes zijn (en of ze kloppen). Laat vervolgens ook setjes maken die niet kloppen. De anderen laat u uitleggen waarom de sets niet kloppen.

Stap 2. *SET* spelen met gezamenlijke kenmerken

Speel nu het spel met de spelregels zoals bedoeld, maar laat de regel dat de eigenschappen ook allemaal mogen verschillen, nog achterwege als u merkt dat dat een lastige regel is.

Stap 3. *SET* met alleen maar verschillen

Speel *SET* volgens de spelregels, maar laat de kinderen nu alleen sets vinden waarbij de afbeeldingen juist géén eigenschappen gemeen hebben. Dat is makkelijker dan om zowel op verschillen als overeenkomsten te letten.

Stap 4. Speel *SET*

Speel nu *SET* zoals *SET* bedoeld is.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen op basis van verschillende kenmerken (vorm, kleur, vulling

en aantal) overeenkomsten en verschillen kunnen zien en hierover logisch kunnen denken en redeneren, een belangrijke vaardigheid binnen het leren rekenen. Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Vraag tijdens het spel hoe een kind zo snel weet wat een set is. Sommige kinderen zien het eerder dan dat ze zelf snappen hoe ze het hebben gedaan.
- Laat twee kaarten pakken en vraag welke kaart erbij kan om een set te krijgen. Kunnen ze alle mogelijkheden noemen en uitleggen?
- Waarom is het niet mogelijk om een set met vier kaartjes te maken?
- Als u merkt dat een kind het te lastig vindt om sets te vinden op kenmerken, kunt u ook *SET Junior* laten spelen. Daarbij leren ze spelenderwijs de sets herkennen.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Bij *SET* moet een kind snel reageren zonder fouten te maken, door de juiste kaarten aan te wijzen in combinatie met de juiste redenering geven (kenmerken wel of niet aanwezig). Dit vraagt niet alleen om een goede regulatie van het uiten van de reactie (RI), maar ook van de emoties van kinderen (ER). Een eerste impuls moet soms namelijk onderdrukt worden, omdat het een 'negatief' effect kan hebben. Bij dit spel moet dus een soort balans gevonden worden tussen de snelheid van de reactie en het geven van het juiste antwoord. Dit vraagt ook dat het kind zijn aandacht bij het spel houdt (VA). Door met kinderen te reflecteren op hun denkstrategieën en aanpakken oefent u met hen de metacognitieve vaardigheden (MC). Dit kan eventueel ook door het spel even stil te leggen. Zo kan het kind ook nadenken over een andere handige aanpak en die gaan toepassen (FLX).

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel QUARTO (Mini: ± € 19,00; Reisversie: € 14,95)
- De kopieerbladen QUARTO (zie 'Extra')

Aantal spelers 2

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Ruimtelijk redeneren: onderscheiden van kenmerken en strategisch spelen.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u downloads van kopieerbladen QUARTO en een link naar een filmpje met speluitleg in eenvoudig Engels (2.41 minuten).

Rekeninhouden

- Nadenken over verschillende en overeenkomende kenmerken;
- Redeneren over kenmerken van speelstukken;
- Slimme zetten doen om stukken met eenzelfde kenmerk op een rij te krijgen en dit bij de ander te voorkomen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Kenmerken van speelstukken kunnen onderscheiden (hoog/laag/kleur/rond/vierkant/vol/hol).

Executieve vaardigheden

- Een aanpak kunnen veranderen als een andere aanpak handiger lijkt;
- Nadenken over de eigen aanpak;
- Vasthouden aan een plan (bij je plan blijven ondanks wat er gezegd wordt of gebeurt);
- Begrijpen hoe je handelt en nadenken hoe het anders kan;
- De aandacht bij het spel houden;
- Nadenken voor je iets doet ('even inhouden').

Toelichting bij het spel

In dit spel moeten kinderen om de beurt elkaar een

speelstuk geven dat de ander op het speelbord moet plaatsen. De spelers moeten op die manier proberen zelf een rij van vier speelstukken te krijgen die minimaal één kenmerk gemeen hebben, bijvoorbeeld: alle vier stukken op een rij hebben een ronde vorm (ook al verschillen ze van kleur en hoogte) of allemaal hebben ze een holle bovenkant, ook al verschillen ze van kleur, vorm, hoogte. Bij dit spel kan de speler, net als bij schaken altijd weer beter worden: slimmere zetten, meer vooruit denken, enzovoort. Daarom is het ook voor kinderen uit hogere leerjaren leerzaam: ze leren op een hoger niveau logisch denken en redeneren.

Het spel uitleggen

Voor de gedetailleerde spelregels verwijzen we u naar de handleiding bij het spel. Het is op zich heel eenvoudig. Uit onze ervaringen blijkt dat het goed is het spel meteen te gaan spelen, maar de regels in stappen aan te vullen. Laat elke stap een aantal keren spelen. Bijvoorbeeld:

Stap 1:

Geef eerst ieder een kleur en speel vier op een rij van dezelfde kleur. De spelers leren dan meteen door ervaring dat je een ander ook moet blokkeren.

Stap 2:

Vervolgens voegt u één kenmerk toe: Nu hoeft het niet alleen op kleur, je mag ook vier op een rij maken met twee verschillende kleuren, maar dan moeten ze bijvoorbeeld allemaal even hoog zijn. De spelers hebben nu niet meer een eigen kleur.

Stap 3:

Voeg nu een derde kenmerk toe, bijvoorbeeld 'rond' of

'vierkant'.

Stap 4:

Na verschillende spellen gespeeld te hebben, én als het goed gaat, laat dan het laatste kenmerk erbij betrekken (holletje in de bovenkant of dicht).

Stap 5:

Volgens de spelregels moeten de spelers elkaar een stuk geven om te spelen, en niet zelf een stuk pakken. Voeg deze regel als laatste toe. Dat is wellicht ingewikkelder, maar ook uitdagender en vraagt meer redeneerwerk. Bekijk zelf bij welke stap u deze regel wilt invoeren. Eventueel zet u een rijtje neer en vraagt of het een 'vier op een rij' is en zo ja, waarom wel of zo nee, waarom niet. Op die manier gaat u na of ze het snappen en kunnen uitleggen. Laat kinderen ook zelf een rijtje van vier voor u maken met dezelfde vraag.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre kinderen kunnen omgaan met onderscheiden van kenmerken. Vragen die kinderen aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren en die u helpen een beeld te krijgen van wat de leerling kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Zet zelf vier stukken op een rij en vraag het kind of het een 'vier op een rij' is: waarom wel of waarom niet? Laat het kind dit ook voor u doen. Kloppen de redeneringen?;
- Tijdens het spel: 'Welk stuk zou je nu willen hebben? Waar zou je er vier op een rij kunnen maken?';
- 'Kun je winnen? Welk speelstuk heb je dan nodig?';
- De leerling moet een speelstuk aan de ander geven: 'Welke pak je? Waarom? Waarom geef je niet die (u wijst naar een ander speelstuk)?';
- 'Ik zie dat je die steen neerzet: waarom zet je die daar neer?';
- Wijs naar een lege plek op het bord: 'Is er een steen die hier kan komen zodat je 'vier op een rij' hebt?';
- 'Je moet een speelstuk weggeven: Laat eens zien, welke moet je niet geven, waarom niet? Welke kun je geven zonder dat dan wint? Leg eens uit'.

Stimuleren van executieve vaardigheden

QUARTO vraagt om logisch nadenken en stapsgewijs

werken. Sommige kinderen zijn bij *QUARTO* geneigd om 'gewoon' te beginnen met het spel, en niet van te voren een plan te hebben. Dat kan, maar dat levert minder kans op succes op, zeker als de tegenspeler wel met een plan werkt. Maar omdat je afhankelijk bent van de actie(s) van de tegenspeler, is het juist goed om een strategie vooraf te bepalen. Een kind moet namelijk rekening te houden met voorgaande en volgende fasen/stappen in het spel (PP en VA). Kinderen moeten proberen om de aanpak te veranderen als de manier die ze proberen niet blijkt te werken (FLX). Het kind zal hierdoor wel ervaren dat het spelen aan de hand van een plan (PP) de kans op winnen vergroot. Bij dit spel wordt een groot beroep gedaan op het redenerend vermogen van een kind. Door samen met het kind te bespreken wat handige en minder handige strategieën zijn en hoe hij de volgende keer wil spelen, stimuleert u zijn metacognitieve vaardigheden (MC).

Da Vinci code

1

2+

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/ Redeneren



Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Da Vinci code (Winning Moves: ± € 13,00)

Aantal spelers 2-4**Speelduur** ± 15 minuten

Doel van het spel

Redeneren over en strategisch spelen met de getallen tot en met 11.

Rekeninhouden

- Nadenken over de volgorde van de getallen 0 t/m 11;
- Redeneren over de plaats van getallen in de getallenrij tot 11;
- Slimme vragen stellen en gegevens combineren.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- De telrij tot en met 11 kennen;
- De getsymbolen van 0 tot en met 11 kennen.

Executieve vaardigheden

- Vooruit kunnen denken in stappen;
- Aanpak kunnen veranderen;
- Goed onthouden wat je van je eigen getallen weet en van de getallen van de ander;
- Begrijpen hoe je handelt en nadenken hoe het ook anders kan.

Toelichting bij het spel

Bij *Da Vinci code* moeten spelers de getallen van de medespelers ontmaskeren. Dit kan door slimme vragen te stellen en door informatie te onthouden en te benutten die al bekend is gemaakt. De spelers benutten hierbij hun kennis van de getallenrij tot en met 11. Via logisch denken en redeneren kunnen ze op basis van gegevens die steeds meer vrijkomen, de getallen van de andere spelers een voor een achterhalen (Welke getallen liggen dicht/naast elkaar?; Welke ver uit elkaar?; Welke getallen komen vóór?; En welke getallen ná een gegeven getal?).

Het spel uitleggen

Het blijkt lastig voor kinderen om dit spel meteen in zijn geheel te spelen. We geven enkele tips hoe u het in stappen kunt laten leren spelen.

Stap 1: Verkennen van de getallen en de rij van 0 t/m 11.

Leg alle witte stenen (behalve met het streepje) op tafel met de getallen zichtbaar. De kinderen doen hun ogen dicht en u draait één steen om, zodat het getal niet zichtbaar meer is. De kinderen doen hun ogen open en wie het eerst weet welk getal op de omgekeerde steen staat, mag dat getal hebben en open voor zich leggen. Vervolgens draait u weer een steen om en herhaalt de ronde zich. Nu moeten de kinderen ook rekening houden met het getal dat bij één van de spelers open ligt. Maakt iemand een fout, dan moet hij een steen inleveren. Dus snel wat roepen kan 'gestraft' worden. Zo spelen de spelers door, tot alle getallen op zijn: wie dan de meeste getallen heeft, is winnaar. Dit kunt u ook herhalen met de witte en zwarte stenen door elkaar.

Stap 2: Speel Da Vinci code met wit.

Speel nu het spel volgens de spelregels, maar alleen met de witte stenen en zonder het streepje. De kinderen weten nu dat ze zowel bij zichzelf als bij de ander moeten kijken om informatie over de getallen te krijgen. Let erop, dat ze de stenen op de goede volgorde zetten én dat ze weten waar bij de ander de laagste staat en waar de hoogste (zie ook de tekens achter op de stenen).

Stap 3: Speel met wit en zwart.

Speel als laatste het spel zoals het in de spelregels staat, met zowel de witte als de zwarte stenen door elkaar. Het kan wenselijk zijn, om de stenen met de streepjes eruit te laten.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen flexibel kunnen omgaan met de getallen uit de getallenrij tot en met 11 en in hoeverre ze hierover logisch kunnen redeneren.

Met de volgende vragen/interventies kunt u een kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Wat weet je al van je eigen getallen en van de getallen van de ander? Weet je al welke getallen het niet kunnen zijn?';
- U wijst naar een getal van de ander: 'Kan dat een 4 zijn? Waarom wel/niet? Welke getallen kunnen dat zijn? Hoe weet je dat?';
- 'Kijk eens naar de stenen van Wat weet je al zeker? Weet je nog meer, maar iets minder zeker?';
- 'Je zegt dat ... een witte zes moet hebben, hoe weet je dat?';
- 'Welke getallen kunnen vóór de 7 staan van Ties? Kijk goed, want sommige getallen zie je al op tafel liggen en sommige heb je zelf!'.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Om *Da Vinci code* te spelen moet het kind goed onthouden wat het weet van zijn eigen getallen en van de getallen van de ander (WG). Door het spelen van dit spel (vooruit denken in stappen) oefent het kind op een leuke manier het eigen werkgeheugen, en daarmee ontwikkelt het zich in deze executieve vaardigheid. Het kind ervaart dat het zijn plannen tijdens het spel soms moet bijstellen (FLX) maar hij leert daarbij ook dat spelen aan de hand van een plan (PP), de kans op winnen vergroot. Door samen met het kind te bespreken wat handige en minder handige strategieën zijn en hoe hij de volgende keer wil spelen, stimuleert u zijn metacognitieve vaardigheden (MC).

Granny Apples

1

2+

3

4

5

6

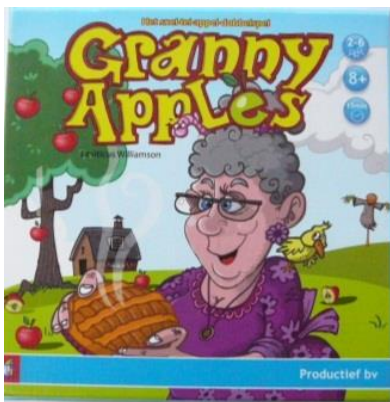
7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Granny Apples (Productief BV: ± €15,00)

Aantal spelers 2-4**Speelduur** ± 15 minuten

Doel van het spel

Handig optellen van hele en halve appels en hierbij redeneren.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u een link naar een filmpje met speluitleg (5.55 minuten). Op YouTube vindt u verschillende filmpjes met uitleg van *Granny apples*. Zoek daar op: 'speluitleg Granny apples'. Met name de uitleg van Nox spellenzolder (5.55 minuten) geeft een goed beeld.

Rekeninhouden

- Handig bij elkaar tellen van hele en halve appels onder 10;
- Oefenen in snel rekenen met groepjes appels;
- Redeneren over combinaties van geworpen afbeeldingen.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Weten dat twee halve appels samen een hele appel vormen;
- Bij elkaar kunnen tellen van hele en halve appels;
- De betekenis van plaatjes kunnen interpreteren.

Executieve vaardigheden

- De aandacht bij het spel houden;
- Er mee kunnen omgaan als je achter of voor staat of verliest of wint;
- Goed onthouden wat de waarde is van de diverse afbeeldingen;
- Snel reageren, maar wel correct;
- Een aanpak kunnen veranderen als dat tot betere resultaten leidt.

Toelichting bij het spel

In *Granny Apples* draait alles om het bij elkaar tellen van hele en halve appels, met daarnaast enkele invloeden die bijvoorbeeld een worm, een vogel, een oma en een appeltaart kunnen hebben, waardoor het aantal appels kan veranderen.

Een speler gooit in zijn beurt 8 halve appels op tafel. Die kunnen op hun bolle kant vallen of op hun platte kant. Als een halve appel op zijn platte kant valt, is de bovenkant bol: dat betekent dat het een hele appel oplevert. Valt de appel op zijn bolle kant, dan zie je de afbeelding op de platte kant. Dat kan een klokhuis zijn, maar ook een appeltaart, een worm, een vogel of oma ('Granny'). Gooit iemand een worm, dan eet die worm een halve appel. Maar wordt er ook een vogel bijgegooid, dan eet de vogel de worm en eet de worm dus geen appel. Zo zijn er nog wat regels. Dit houdt in dat kinderen in dit spel zowel moeten tellen of rekenen als redeneren. Dat maakt het een goed rekenspel dat jonge kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong in groep 2 kunnen spelen. Naarmate kinderen ouder zijn, zullen ze het spel sneller gaan spelen. De bedoeling is dat de spelers als eerste het totaal aantal appels proberen te bepalen per beurt.

Het spel uitleggen

Dit spel kan het beste al spelend uitgelegd worden, maar bijvoorbeeld in een aantal stappen:

Stap 1. Alleen hele en halve appels

Een speler gooit alle halve appels op tafel en alle spelers tellen hoeveel hele en halve appels samen gegooid zijn. Ze letten alleen op de bolle appels (elk één punt) en de halve appels, waarvan het klokhuis is te zien. De andere afbeeldingen tellen niet mee. Zo oefenen ze in het bij

elkaar tellen van hele en halve appels.

Stap 2. Ook de taart telt mee

Als hierboven, maar nu moeten de spelers ook rekening houden met de taart: de taart gooien betekent dat er twee hele appels nodig zijn om de taart te bakken. Die haal je dus van het totaal af. Dus als er 2 hele appels en twee halve liggen is het totaal: 3 appels, en dan twee eraf voor de taart, dus één appel over.

Stap 3. De worm en de vogel

Laat de taart weg en speel nu wel met de worm en de vogel: wordt alleen de worm gegooid, dan eet die een halve appel op; wordt alleen de vogel gegooid, dan is er niets aan de hand. Worden een vogel én een worm gegooid, dan eet de vogel de worm en kan dus de worm geen halve appel eten.

Stap 4. Het hele spel

Speel nu met alle regels. Kinderen zijn misschien wat langzaam, maar ze kunnen het wel.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen flexibel kunnen tellen en rekenen met hele en halve appels (dat meer tellen dan rekenen is) en hoe ze redeneren en omgaan met allerlei uitzonderingen.

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Hé, hoe deed jij dat zo snel?' Laat het kind uitleggen hoe het te werk is gegaan;
- U kunt ook in twijfel trekken wat een kind als antwoord heeft of zelf een verkeerd antwoord geven. Hiermee lokt u uit dat kinderen moeten uitleggen hoe ze rekenen en wat hun redeneringen zijn; dat is wiskunde!
- 'Is het eigenlijk mogelijk om 4 (of 3) punten te halen? Wat moet je dan gooien, leg eens neer? Is er nog een manier?';
- 'Weet je wat het meeste is dat je kunt gooien? En wat het minste? Kun je ook minder dan nul krijgen?' Laat de kinderen hun antwoorden onderbouwen.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Granny Apples vraagt om een snelle reactie van een kind, maar het reageren moet wel correct zijn (RI). Verder doet dit spel een beroep op de emoties van een kind. Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden, (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben, namelijk dat het antwoord niet klopt. Een kind leert dat het 'maar een spelletje is'.

Door het snelle karakter van dit spel, moet een kind de aandacht er wel bijhouden (VA). Doordat u de speelduur van het spel zelf kunt bepalen (aantal keren dat 'Granny' open op tafel valt), kan met dit spel ook heel goed de concentratieboog van kinderen geoefend worden.

Duo Tien!



Getalbegrip	Bewerkingen	Meetkunde	Logisch denken/ Redeneren
-------------	-------------	-----------	------------------------------



Executieve functies

RI	ER	FLX	DG	VA	WG	PP	MC
----	----	-----	----	----	----	----	----

Materiaal

- 2x getalkaarten van 0 t/m 10 en 2 jokers (bijv. uit Rondje rekenspel, zie 'Extra')
- Een bel (bijv. van *Halli Galli* of *Speed Cups*) of een knuffeltje of zacht balletje;
- Spelregels van *Duo Tien!* (zie 'Extra')

Aantal spelers 2-3

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Memoriseren van splitsingen van 10.

Extra

Op www.rekenspel.slo.nl vindt u downloads van de spelregels van *Duo Tien!* en een handreiking voor de leraar en een voor de leerling met meer suggesties voor het peilen en stimuleren van getalbegrip. Ook vindt u een verwijzing naar de getalkaarten in het spel *Rondje rekenspel tot 20*.

Rekeninhouden

- Oefenen van het splitsen van 10 in twee getallen;
- Oefenen van het optellen en aanvullen tot 10;
- Memoriseren van de splitsingen van 10.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- Begrijpen hoe twee getallen samen 10 kunnen zijn;
- Kunnen uitrekenen van de splitsingen van 10.

Executieve vaardigheden

- Snel reageren, maar wel zo dat het antwoord klopt;
- Beseffen dat het maar een spelletje is;
- De aandacht bij het spel houden;
- Vooruit denken (anticiperen op wat in het spel gaat gebeuren).

Toelichting bij het spel

Dit spel is een variant op *Halli Galli*. De spelers krijgen elk kaarten en draaien na elkaar een getalkaart tussen 0 en 10 om. Zodra precies twee kaarten/getallen samen 10 zijn, slaan de spelers zo snel mogelijk op de bel, of pakken zo snel mogelijk de knuffel/het balletje of ander

zacht klein voorwerp.

De speler die dit als eerste doet, krijgt alle omgedraaide kaarten. Kinderen oefenen hiermee het splitsen van en aanvullen tot 10 en het samenvoegen van twee getallen tot tien. Omdat dit steeds in het spel gedaan moet worden en de splitsingen van 10 dus vaak terugkomen, leren ze deze splitsingen steeds vlotter herkennen en uit het hoofd kennen. Dit is belangrijk voor het verdere rekenen, en past bij de leerstof halverwege groep 3.

Het spel uitleggen

Als kinderen *Halli Galli* kennen, is *Duo Tien!* meteen te spelen. Kennen ze het niet, dan is het handig het spel uit te leggen terwijl u het meteen met de kinderen speelt. Let erop dat het een totaal moet zijn van twee kaarten (2,3 en 5 is dus niet goed en alleen 10 ook niet). Als iemand een joker draait, mag iedere speler zelf bedenken welk getal de joker is. Kinderen zijn geneigd eerst zelf hun kaart te bekijken, maar dat geeft hen voordeel ten opzichte van de andere speler(s). Leer de kinderen daarom de kaarten van zich af open te draaien.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u nagaan in hoeverre de kinderen de splitsingen van 10 kunnen uitrekenen en/of welke ze al uit het hoofd kennen.

Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en begrijpt en hoe hij redeneert:

- Als er al een kaart ligt, laat dan vertellen welke kaart er moet komen om op de bel te mogen slaan; hoe komt hij

tot zijn antwoord? Weet hij het meteen of rekent hij? En hoe?

- Als er drie spelers zijn, zijn er meer mogelijkheden: laat een kind een keer alle mogelijkheden geven die wel en die niet 'samen 10' opleveren.
- Laat het kind eens nadenken en vertellen over zijn eigen strategie: denkt hij vooruit, of gaat hij pas nadenken als de volgende kaart er ligt? Wat is handig?
- Bespreek dat je het spel sneller en beter kunt spelen als je de duo's van tien kent. Laat vertellen welke ze al kennen of hoe ze die kunnen onthouden.
- U kunt het spel ook gebruiken om te bespreken hoe een kind de splitsingen uitrekent: via aanvullen, tellen, rekenen of proberen te herinneren.
- U kunt het spel aanpassen door bijvoorbeeld 'samen 8' of 'samen 9' te spelen. Er blijven dan wel minder kaarten in het spel. In dit geval is het spel beter met maximaal 2 spelers te spelen.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Duo Tien! doet een beroep op de reacties en emoties van een kind (RI en ER). Een eerste impuls moet soms onderdrukt worden (ER) omdat het wellicht een 'negatief' effect kan hebben, namelijk dat het antwoord niet klopt. Een kind leert dat het 'maar een spelletje is'. Terwijl het spel vraagt om een snelle reactie, moet deze wel correct zijn (RI). Omdat een kind afhankelijk is van de acties van (vorige) medespelers kan hij niet altijd zijn zelf bedachte plan uitvoeren, en zal hij dus flexibel met de spelsituatie om moeten gaan (FLX). Door het snelle karakter van dit spel, moet een kind de aandacht er wel bijhouden (VA). Juist doordat dit een klein en niet complex spel is, leent het zich goed voor het oefenen van deze vaardigheid.

Rondje Rekenspel tot 20

1

2

3

4

5

6

7

8

Getalbegrip

Bewerkingen

Meetkunde

Logisch denken/
Redeneren

Executieve functies

RI

ER

FLX

DG

VA

WG

PP

MC

Materiaal

- Spel Rondje rekenspel tot 20 (SLO, ± € 3,00)

Aantal spelers 2-4

Speelduur ± 10 minuten

Doel van het spel

Vergroten van inzicht in getallen tot en met 20.

Extra

Zie ook www.rekenspel.slo.nl voor meer informatie over *Rondje rekenspel tot 20* en voorbeelden van spelletjes hierbij.

Rekeninhouden

- Oefenen van de volgorde van de getallen in de getallenrij tot 20;
- Vergelijken en ordenen van getallen tot en met 20;
- Inschatten hoe getallen in de getallenrij tot 20 ten opzichte van elkaar in de getallenrij liggen;
- Logisch denken en redeneren over getallen tot en met 20;
- Splitsen van 10.

Beginvoorwaarden rekenvaardigheden

- De getsymbolen, de telrij en getallenrij tot 10 enigszins kennen.

Executieve vaardigheden

- Door de complexiteit van het spel verhoogt de flexibiliteit;
- De spelregels kunnen toepassen in het spel;
- Vooruit kunnen denken in stappen;
- Door een plan te hanteren ervaart het kind dat de kans op winnen wordt vergroot;
- Nadenken over de eigen aanpak.

Toelichting bij het spel

Rondje rekenspel tot 20 bestaat uit 2x de getalkaarten

van 0 t/m 20 en 2 jokers. In het doosje zitten verder kaarten met beschrijvingen van 9 spelletjes die kinderen met de kaarten kunnen spelen. In de tabel op de volgende pagina kunt u lezen welke rekeninhouden bij de diverse spellen aan de orde komen.

Er zit niet echt een volgorde in moeilijkheid van de spellen. Maar spellen waarin van de kinderen ook logisch denken en redeneren gevraagd worden, vragen meer inzicht in de getallenrij en de plaats van getallen ten opzichte van elkaar. De spellen *Yepp* en *Op een rij* zijn de meest eenvoudige spellen. *Catch* en *Hebbes* zijn voor de meeste leerlingen de moeilijkste

Het spel uitleggen

Alle 9 spellen van *Rondje rekenspel tot 20* hebben hele eenvoudige spelregels en zijn zo uit te leggen en te begrijpen. Ze kunnen in korte tijd gespeeld worden, ook door leerlingen zonder begeleiding van de leraar. De spellen *Yepp* en *Op een rij* zijn de meest eenvoudige spellen. *Catch* en *Hebbes* zijn voor de meeste leerlingen de moeilijkste.

Peilen, stimuleren, leren

Met dit spel kunt u peilen in hoeverre de kinderen inzicht hebben in de getallenrij tot en met 20 en vaardigheid hebben in het toepassen van hun inzicht en kennis. Daarnaast kunt u met *Memo* samen tien en *Duo Tien!* nagaan in hoeverre de kinderen de splitsingen van 10 hebben geautomatiseerd en gememoriseerd. Met de volgende vragen/interventies kunt u het kind aanzetten tot leren, redeneren en reflecteren. Ze helpen u ook een beeld te krijgen van wat het kind kan, weet en

Rondje Rekenspel tot 20

1

2

3

4

5

6

7

8

begrijpt en hoe hij redeneert:

- 'Kun je nog winnen? Waarom denk je van wel of niet?'

Bij Duo tien!

- Laat kinderen voorspellen welke kaart moet gedraaid worden om Duo Tien te draaien; bespreek of ze van te voren nadenken of pas beginnen te kijken als de kaart is omgedraaid. Wat is handiger voor het spel?

Bij Catch

- 'Waar let je op bij het kiezen van een startkaart voor de andere speler? Hoe maak je het moeilijker voor hem? Waarom is dat zo?'

Bij Dichtste erbij

- 'Waar let je op als je wil weten welk getal er dichtst bij is? Moet je altijd rekenen?'

Bij Zoek mijn getal

- Welke vraag is bijvoorbeeld handiger: 'Is het getal groter dan 10?' of: 'Is het 10?'' 'Waarom denk je dat?'

Zie voor meer vragen en aanwijzingen voor de leraar de website www.rekenspel.slo.nl.

Stimuleren van executieve vaardigheden

Rondje rekenspel tot 20 bevat een negental spelletjes die ieder een beroep doen op een aantal executieve vaardigheden. Een kenmerk dat bij alle spellen sterk naar voren komt is die van de Metacognitie (MC). In sommige gevallen zult u daarbij de kinderen ook in eerste instantie moeten ondersteunen. Door met kinderen te reflecteren op hun denkstrategieën en aanpak via vragen en interventies, oefenen ze in hun metacognitieve vaardigheden. Dit kan bijvoorbeeld door het spel even stil te leggen. Op deze manier kan het kind ook nadenken over een andere handige aanpak en die gaan toepassen (FLX).

Bij sommige spellen is een kind ook afhankelijk van de actie(s) van een medespeler. En daarom is het goed dat een kind van te voren een strategie bepaalt (PP).

Rekeninhouden bij de spellen van Rondje Rekenspel tot 20

Spel	Rekeninhouden
1. Yepp	• Grootste/kleinste getal bepalen
2. Dichtste erbij	• Getallen vergelijken en ordenen: Welke liggen het dichtst bij elkaar in de getallenrij
3. Memo samen tien	• Automatiseren van de splitsingen van 10
4. Duo Tien!	• Memoriseren van de splitsingen van 10
5. Straatje tot 20	• Vergelijken en ordenen van getallen tot 20 • Strategisch spelen
6. Zoek mijn getal	• Oefenen met de volgorde van getallen in de getallenrij en de plaats ten opzichte van elkaar • Strategische vragen stellen en redeneren
7. Catch tot 20	• Vergelijken en ordenen van getallen
8. Hebbes tot 20	• Zoeken van getallen die bepaalde kenmerken of eigenschappen gemeen hebben • Logisch denken en redeneren
9. Op een rij	• Ordenen van alle getallen tot en met 20 in de getallenrij

SLO heeft als nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling een publieke taakstelling in de driehoek beleid, praktijk en wetenschap. SLO heeft een onafhankelijke, niet-commerciële positie als landelijke kennisinstelling en is dienstbaar aan vele partijen in beleid en praktijk.

Het werk van SLO kenmerkt zich door een wisselwerking tussen diverse niveaus van leerplanontwikkeling (stelsel, school, klas, leerling). SLO streeft naar (zowel longitudinale als horizontale) inhoudelijke samenhang in het onderwijs en richt zich daarbij op de sectoren primair onderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet onderwijs. De activiteiten van SLO bestrijken in principe alle vakgebieden.

Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Postbus 2041
7500 CA Enschede

T 053 484 08 40
E info@slo.nl
www.slo.nl

 [company/slo](https://www.linkedin.com/company/slo)

 [@slocommunicatie](https://twitter.com/slocommunicatie)

slo