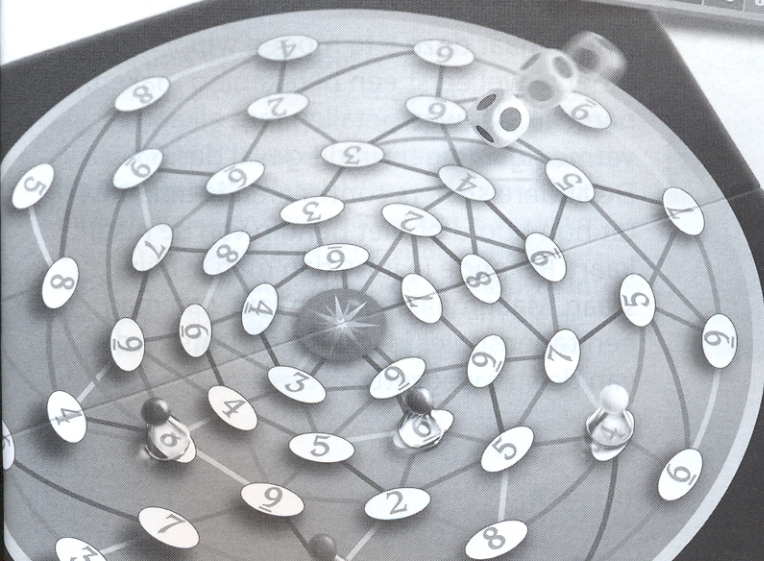


MATHELLI®

Maalstroom

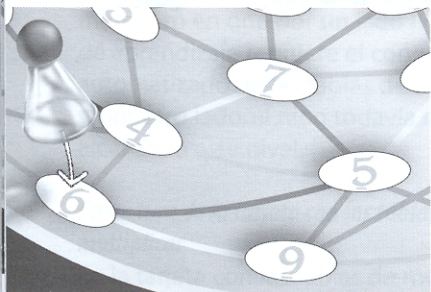
Nederlands

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



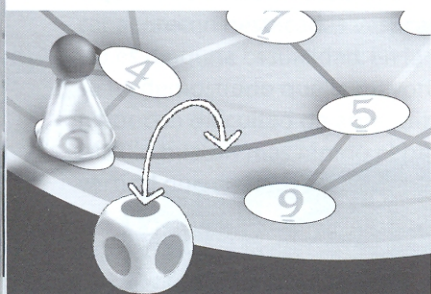
Maalstroom

De tafels van vermenigvuldiging trainen



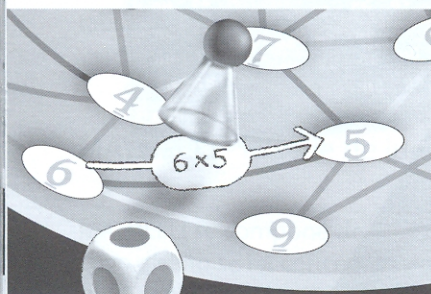
Zo speel je

Neem een pion en zet hem op één van de getallen op de buitenste cirkel. Bijvoorbeeld op de 6. Je mag je startveld vrij kiezen, het moet gewoon op de buitenste cirkel voorkomen.

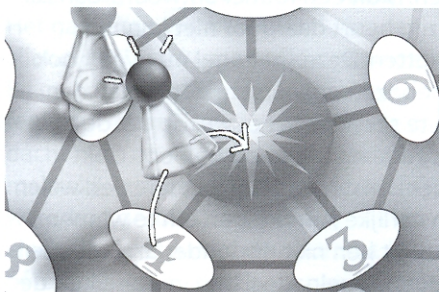


Gooi met de kleurendobbelsteen als jij aan de beurt bent. Je gooit bijvoorbeeld rood. Vertrekt er een rood weggetje vanuit de 6 waar jij staat, dan moet je dit, willen of niet, volgen. In ons voorbeeld kom je dan op de '5' aan.

Vertrekt er per ongeluk geen weggetje in de kleur die je geworpen hebt? Dan heb je pech want nu moet je deze beurt blijven staan.



Om nu naar deze 5 te mogen wippen, moet je wel eerst een berekening maken, namelijk de twee getallen met elkaar vermenigvuldigen, in dit geval dus 6×5 . De andere spelers controleren je uitkomst uit hun hoofd of met behulp van de maalkaart. Rekende je juist, dan mag je blijven staan. Maar maakte je een fout, dan mag een tegenspeler je pion één plaats verder van de ster wegzetten.



Nu komt de volgende speler of speelster in de kring aan de beurt. Wie aan de beurt is, doet nu hetzelfde. Met de kleuren-dobbelsteen gooien en de gegooide kleur volgen – ook als de weg niet in de richting van het midden loopt...

Wie het eerst de ster in het midden bereikt, is olympisch kampioen Maalstroom, hartelijk gefeliciteerd.

Verkorting van het spel

Soms duurt dit spel te lang. Wie pech heeft, moet zijn speelfiguur telkens weer in de richting van de buitenste cirkel schuiven. Als dat gebeurt bij kinderen die regelmatig de tafel van vermenigvuldiging moeten opzeggen om het antwoord te vinden of om hun antwoord te verbeteren, dan kan dat vermoeiend zijn. In dat geval kan de begeleider van het spel de spelregel 'Je mag zelf kiezen of je de weg van de dobbelsteen wilt volgen' toevoegen; dan is het spel binnen 5 minuten beëindigd.

Auteur: Hilde Heuninck

Grafische vormgeving: Ronald Heuninck

Aantal spelers

Voor 2–4 spelers vanaf 8 jaar

Duur van het spel

10 tot 15 minuten

Toepassing

- Rekentherapie
- Remedial teaching
- Hoekenwerk in de basisschool
- Gezinspel

Spelmateriaal

- 1 speelbord
- 4 pionnen
- 1 kleurendobbelsteen
- 1 maalkaart

Spelvarianten

Als er kinderen meespelen die het vermenigvuldigen nog niet hoeven te beheersen, kan u hen de getallen ook laten optellen.

Therapeutische en didactische tips

Maalstroom voor rekenzwakke kinderen

Een fout is niet altijd helemaal fout. Stel dat een kind de opgave 7×4 beantwoord met '35', dan is dit natuurlijk fout. Maar het maakt een heel verschil of u zegt 'Dat is fout!' of reageert met 'Ik begrijp je, jij hebt 7×5 uitgerekend. Maar pas op, je moet 7×4 uitrekenen. Hoeveel is dat?'

Zo'n reactie maakt het kind duidelijk dat hij eigenlijk al een heel eind op de goede weg was, meer nog, dat u zijn inspanning waardeert, u motiveert hem zo om opnieuw op zoek te gaan naar het juiste antwoord.

Help bij het opzeggen van de tafel van vermenigvuldiging.

Wanneer een kind te lang moet zoeken naar het juiste antwoord, of een fout niet kan herstellen, kunt u samen met hem de rij opzeggen. Vat dit letterlijk op. Samen opzeggen betekent niet dat u de rij voorzegt, maar ze ondersteunt door ze mee op te dreunen.

En met de 'bollebozen'

Fout rekenen betekent wel degelijk spelnadeel

Bollebozen zijn vaak impulsief. Ze hebben de rekensituatie en het spel goed onder de knie en willen nu aan de slag. Liefst meteen. Daardoor reageren ze vaak te snel, waardoor ze fouten maken.

Het inlassen van een denkmoment is de sleutel om dit euvel op te lossen. Voeg daarvoor de regel 'het eerste antwoord geldt' toe. Met andere woorden: het kind is verplicht het eerste antwoord dat het gegeven heeft, als spelelement te accepteren. Is dit een foutief antwoord, dan zal hij zijn beurt daardoor niet kunnen benutten. Deze spelregel motiveert ook bollebozen om eerst te denken en dan pas te spreken. Let er wel op dat de frustratie niet te hoog oploopt. Ook 'rekenkunstenaars' zijn kinderen en willen een eerlijke kans krijgen om te winnen. Lukt het hen niet om, onder druk van een dreigend spelnadeel hun impulsiviteit de baas te worden, dan zal u met hen het probleem op een ander niveau moeten aanpakken.

Wie veel heeft, kan veel geven

Ook van kennis. Wanneer u een rekensterk kind kunt motiveren om de rekenzwakke leeftijdsgenoten op een aanvaardbare wijze te helpen, biedt u dit kind een belangrijke ontwikkelingskans. Wie probeert een vanzelfsprekende rekenprocedure uit te leggen, zal de eerste keer lang naar woorden moeten zoeken. En net voor bollebozen is dit een toegevoegde waarde. De zoektocht naar een passende verwoording vraagt bewustwording en vertraging, twee facetten waar zij in hun haast vaak niet aan toekomen.

Bij Maalstroom kan u de bolleboos vragen de fouten van de rekenzwakkere kinderen te interpreteren. Dit verdiept het inzicht in het vermenigvuldigen.

Tempoverhoging

Zodra een kind niet meer impulsief te werk gaat, is het goed het tempo geleide-

lijk te verhogen. Het is een fascinerende evenwichtsoefening om te zien hoe snel een kind kan rekenen voordat het impulsief wordt.

Bordspel of computerspel?

Deze vraag wordt ons vaak gesteld. Het gaat om twee heel verschillende, allebei heel bruikbare spelomgevingen. Bij een computerspel is de machine de tegenspeler en het scherm trekt alle aandacht naar zich toe. Het kind zal zich makkelijker concentreren. Maar de software, hoe gesofisticeerd ook, geeft uiteindelijk enkel aan of de opdracht juist of fout gemaakt werd en is van dat standpunt niet af te brengen.

Bij een bordspel speelt het kind met een menselijke tegenspeler. Interacties zijn per definitie niet stereotiep en laten ruimte voor discussie en nuances. Een pedagoog kan waarnemen tot op welk punt het kind correct rekende én vanaf waar het misliep, en kan desnoods even naar de inzichtsfase terugkeren. De kinderen helpen mekaar om een gemakkelijke rekenstrategie in een som te ontdekken, enzovoort.

Bordspellen lenen zich bij uitstek voor de inoefenfase, waarin nog een leertraject afgelegd wordt, waar de begeleider het denken van het kind nog wil sturen. De computer is dan weer bij uitstek geschikt voor de automatisatiefase daarna. Dan komt het er hoe langer hoe meer op aan de verworven kennis ook systematisch toe te passen.

Maalkaart

Maalkaart als hulpmiddel

Rekenzwakke kinderen automatiseren de tafels van vermenigvuldiging vaak onvoldoende. Om te vermijden dat dit hun verdere rekenontwikkeling belast, kunt u hen vertrouwd maken met de maalkaart.

De ervaring leerde dat rekenzwakke kinderen net dankzij dit hulpmiddel vlot omgingen met grote vermenigvuldigingen, moeilijke delingen en zelfs met getalverhoudingen.

Dit is logisch. Als het automatiseren niet lukt, betekent dit concreet dat het kind voor elke vermenigvuldiging de tafel moet opzeggen, zonder zeker te kunnen zijn van succes. Hier kruipt veel energie in, die het kind beter kan inzetten waar het echt nodig is. Geen enkel kind kiest opzettelijk voor een achterstand op een leergebied. Zij zijn oprecht opgelucht wanneer ze dit hulpmiddel aangeboden krijgen en benutten de vrijgekomen energie op een zinvolle wijze.

Maar bied dit hulpmiddel niet te vroeg aan. Wie de tafels van vermenigvuldiging zonder maalkaart kan leren, is er beter aan toe dan wie hier afhankelijk van wordt. U kunt de kaart het beste aanbieden zodra enerzijds de aangeboden leerstof een geautomatiseerde kennis van de tafels van vermenigvuldiging vereist en het kind anderzijds dit niveau niet behaalt.

Structuur van de Maalkaart

Op de bijgevoegde kaart worden de tafels van vermenigvuldiging verticaal benadrukt. Dat is geen toeval. In de praktijk blijkt dat de meeste rekenzwakke kinderen een product sneller verticaal vinden dan horizontaal.

Dat heb ik duidelijk gezien bij Laura, een meisje uit mijn praktijk, met een verbluffende toepassing van de kaart: ondanks jarenlange begeleiding had ze grote moeilijkheden met haar dyscalculie. Bij een test moest ze 16/20 in procenten aangeven. Tot mijn verbazing keek ze even op de kaart met de tafels van vermenigvuldiging en antwoordde – correct – 80 %. Ze legde me toen uit dat 16/20 (in de tafel van 2) overeenkomt met 8/10 (uit de tafel van 1) en 80/100 (uit de tafel van 10), wat direct in 80 % kan worden vertaald. Laura bewijst dat dyscalculie niets met gebrek aan intelligentie te maken heeft!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

MATHELLI - de rekenspelserie van SCHUBI

MATHELLI is een serie aantrekkelijke rekenspellen waarbij zowel de vorm als de inhoud heel belangrijk is. Ze zien er mooi uit en ze zijn leuk om te spelen. De rekenspellen zijn zo ontworpen dat kinderen op een zinvolle en speelse manier bijna ongemerkt rekenen. Daarbij hebben ze veel plezier en ze gaan helemaal in het spel op – zoals dat bij spelen hoort. Qua inhoud combineert elk spel een goede speelomgeving met veel rekenoefeningen. Informatie over andere spelen in de serie MATHELLI vindt u op pagina 38-39.