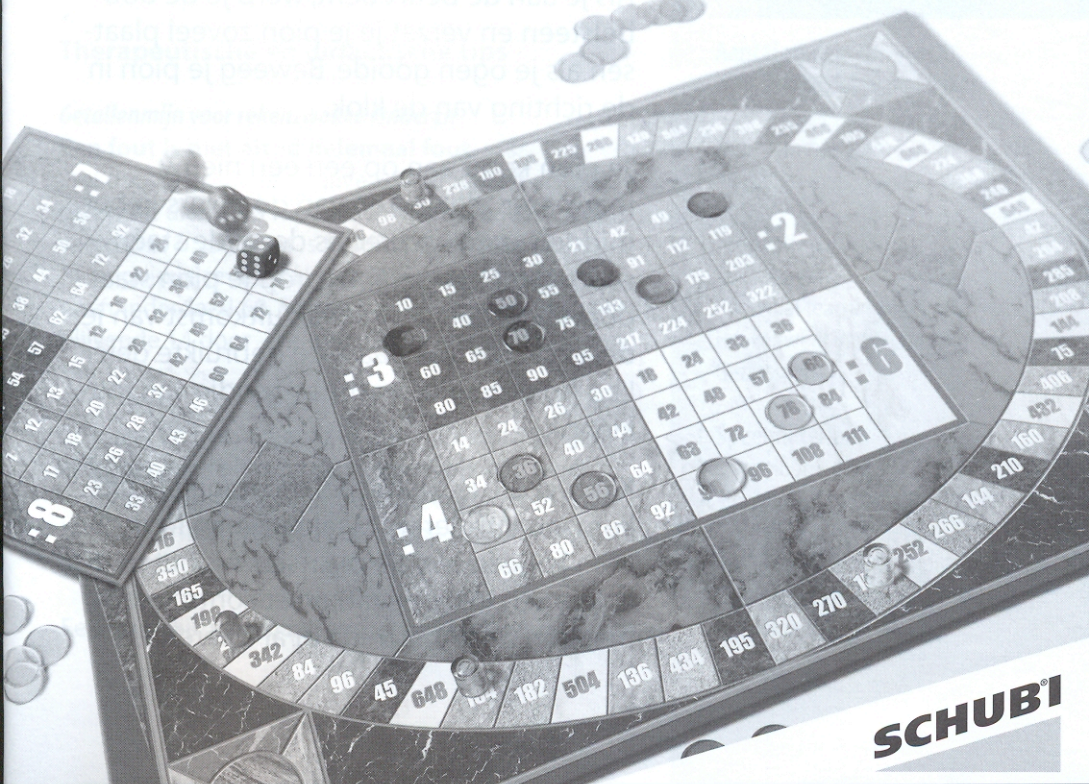


MATHELLI®

Getallenmijn

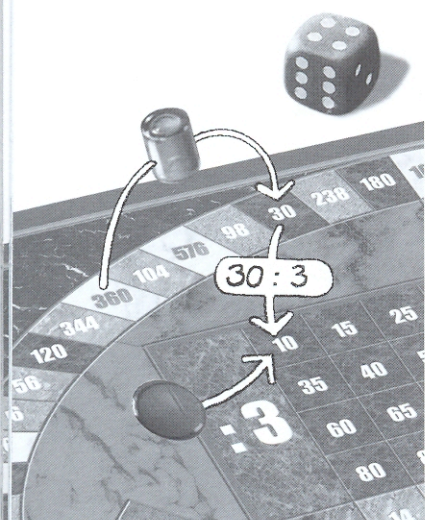
Nederlands



SCHUBI®

Getallenmijn

Getallen tot
1000 delen



Zo speel je

Bepaal eerst met welke delers je zal spelen. Op het bord zelf vind je de delers 2, 3, 4 en 6. Je kan ook de losse kaart in het midden van het bord leggen, dan zal je door 5, 7, 8 en 9 moeten delen.

Kies een kleur en neem in deze kleur een pion en een zakje met doorzichtige rondjes. Je pion zet je op één van de getallen die op de buitenbaan van het speelbord staan, kies zelf maar waar je wil beginnen.

Als je aan de beurt bent, werp je de dobbelsteen en verzet je je pion zoveel plaatsen als je ogen gooid. Beweeg je pion in de richting van de klok.

Je pion komt aan op een een nieuw marmeren vlakje. Een van de delers in het midden staat op precies dezelfde steensoort. Deel het getal waarop je pion staat door die deler. Je vindt de uitkomst van je deling in het vak naast de gebruikte deler. Leg op deze uitkomst een rondje van jouw kleur.

Kijk wel uit: je medespelers mogen je uitkomst controleren. Maakte je een fout, dan mag je geen rondje plaatsen. Als het nodig is, kunnen jullie de uitkomst controleren met een rekenmachine of al cijferend.

Op de buitenbaan mogen gerust meer pionnen op één vakje terecht komen. Is het getal waar jouw rondje moet komen al bezet, dan mag je het rondje van de andere speler er af halen en het jouwe in de plaats leggen.

Wie is de winnaar?

Wie in het midden van het speelbord het eerst een rij van 3 rondjes in zijn eigen kleur vlak naast elkaar kan leggen (horizontaal, verticaal of diagonaal) wint het spel!

Therapeutische en didactische tips

Getallenmijn voor rekenzwakke kinderen

Een fout is niet altijd helemaal fout

Stel dat een kind de opgave '434 : 7' oplost als '60', dan is dit uiteraard fout. Maar het maakt een heel verschil of u zegt 'Dat is fout!' of reageert met "Ik begrijp je, je hebt al $420 : 7$ uitgerekend, en dat geeft inderdaad 60. Maar je bent vergeten de overblijvende 14 door 7 te delen. Kom, we proberen het samen."

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.

Een duidelijk schema helpt het kind bij het oplossen

Auteur: Hilde Heuninck

Grafische vormgeving: Ronald Heuninck

Aantal spelers

Voor 2–4 spelers vanaf 9 jaar

Duur van het spel

30 minuten

Toepassing

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

Speelmateriaal

- 1 speelbord
- 1 oplegkaart met 4 extra delers
- 4 pionnen
- 4 x 35 doorzichtige rondjes
- 1 dobbelsteen
- 1 rekenmachine

van het probleem. Welke stappen moet een kind uitvoeren om een probleem als 224:7 aan te pakken?

1. Eerst moet het kind zich realiseren dat hij '224' niet zomaar door 7 kan delen en hij dus een andere oplossingsweg moet zoeken.
2. Het meest voor de hand liggend, en breedst toepasbaar, is het opsplitsen van de getallen. Het kind moet daarbij inzien dat '224' bestaat uit '21 tientallen' en '14 eenheden' (of 210 en 14).
3. Vervolgens voert hij de bewerking $210 : 7$ uit, waarbij de uitkomst $10 \times$ groter is dan bij $21 : 7$.
4. Daarna kan het kind de bewerking $14 : 7$ uitvoeren.
5. En als kers op de taart moet hij beide producten samentellen.

Voor kinderen die gewoon kunnen rekenen is dit een opdracht, voor rekenzwakke kinderen een huzarenstuk. U kan hen helpen door een duidelijk notatieschema als ondersteuning aan te bieden.

Een voorbeeld uit de praktijk:

$$\begin{array}{r} 224 : 7 \\ \hline 210 \qquad 14 \\ | \qquad | : 7 \\ 30 \qquad + \qquad 2 \end{array} \quad \boxed{32}$$

En met de bollebozen

Fout rekenen betekent wel degelijk spelnadeel

Bollebozen zijn vaak impulsief. Zij hebben de rekensituatie én het spel goed door en willen aan de slag. Liefst onmiddellijk. Hierdoor reageren zij vaak overhaast, wat tot fouten leidt. Het inlassen van een denkmoment is de sleutel om dit euvel op te lossen. Voeg de spelregel 'het eerste antwoord is dwingend' toe. Met andere woorden, het kind is verplicht om het eerste antwoord dat hij noemde als spel-element te gebruiken. Is dit een foutief antwoord, dan zal hij zijn beurt op die manier niet kunnen benutten.

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 dreigend spelnadeel, hun impulsiviteit te beheersen, dan zal u met hen op een andere wijze aan de slag moeten gaan.

Wie veel heeft, kan veel geven

ook van kennis. Wanneer u een rekensterk kind kunt motiveren om de rekenzwakke leeftijdsgenoten te ondersteunen op een aanvaardbare wijze, 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. U kunt de bolleboos ook

vragen om fouten van zijn rekenzwakkere collega te interpreteren. Dit vergt een goede kennis van alle maaltafels door elkaar!

Tempoverhoging

Zodra een kind niet meer impulsief te werk gaat, is het goed het tempo geleidelijk aan te verhogen. Het is een boeiende evenwichtsoefening om te bekijken hoe snel een kind kan gaan voor het impulsief wordt!

Bordspel of computerspel

Deze vraag wordt 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 oefening 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 daar-

na. Dan komt het er hoe langer hoe meer op aan de verworven kennis ook systematisch toe te passen.

Gebruik van de zakrekenmachine Voor- en nadelen

Een zakrekenmachine heeft een verslavende werking op rekenzwakke kinderen, en dat is goed te begrijpen. Zij spannen zich bij het rekenen harder in dan hun leeftijdsgenoten, met veel minder resultaat. Met de zakrekenmachine omzeilen zij ten minste de moeilijkheden van het technisch rekenen.

Maar dit voordeel heeft ook een keerzijde. Als rekenzwakke kinderen niet meer oefenen, zakt het moeizaam verworven kennisniveau snel weg waardoor ze afhankelijker worden van dit hulpmiddel.

We staan dan ook, in de begeleiding van rekenzwakke kinderen, voor een moeilijke evenwichtsoefening. Enerzijds is er de realiteit dat ernstig rekenzwakke kinderen de zakrekenmachine nodig zullen hebben, anderzijds betekent het wegvallen van oefenmomenten onvermijdelijk een verlaging van het rekenniveau. Iedere begeleider weet dat het hier op motivatie aankomt. Alle spellen in deze reeks zijn net omwille van hun hoge motivatiewaarde uitgezocht. De ervaring leert ons dat rekenzwakke kinderen op het puntje van hun stoel zitten en aan het oefenen gaan. Gebruik de rekenmachine wel om het resultaat van de berekening te controleren.

Pas op bij het intikken van getallen

Duits- en Nederlandstalige kinderen hebben pech. De verwoording van getallen in

deze talen verloopt niet logisch. Laat deze kinderen, als cijfers binnen het getal weer eens van plaats wisselden, het getal eerst opschrijven en dan pas op de rekenmachine intikken.

MATHELLI – de reken spellenreeks van Schubi

Om het rekenen ècht in de vingers te krijgen, moet je herhalen en dat wordt al gauw saai. Mathelli biedt u diverse gezelschapsspellen die inhoudelijk sterk en vormelijk aantrekkelijk zijn en waarmee u veel kinderen kan motiveren om (weer) met het rekenen aan de slag te gaan. U zal merken dat de kinderen, bijna ongemerkt en op het puntje van hun stoel, rekensom na rekensom afwerken.

Informatie over de andere spellen in de serie MATHELLI vindt u in de handleiding op p 38-39.