

TAFELTJE REP JE – LEERKRACHTASSISTENT



Wat?

De leerkrachtassistent bestaat uit een collectie van tien **regisseerbare** simulaties van wiskundige handelingen en schema's die in de klas worden gebruikt bij de rekenlessen. Die simulaties zijn in de eerste plaats bedoeld als hulpmiddel bij klassikale instructie op het digibord. Ze zijn in versie 2023 aangepast zodat de leerlingen alleen of met twee kunnen mee handelen op laptop, tablet of Chromebook.

Om deze nieuwe functie duidelijk te maken, hebben we het vroegere Digibord+ pictogram vervangen door bovenstaand figuurtje dat we 'Kari' gedoopt hebben. Maar u mag hem gerust een andere naam geven.

Tot slot: sommige simulaties kunnen ook worden gebruikt in het kader van remediëring.

Regisseerbaar?

Het is mogelijk – door combinatie van parameters – de simulatie af te stemmen op de beoogde leerinhoud en de vorderingen van de leerlingen.

Uiteraard kiest u vrij de tafel die u wil oefenen. Naargelang de simulatie, kunt u andere parameters instellen. Zo kunt u bij de simulatie 'vingertellen' aangeven of de getallenlijn al dan niet zichtbaar mag zijn. Voor meer info: zie de diverse scenario's hierna bij de rubriek 'instellen'.

Rol van de assistent

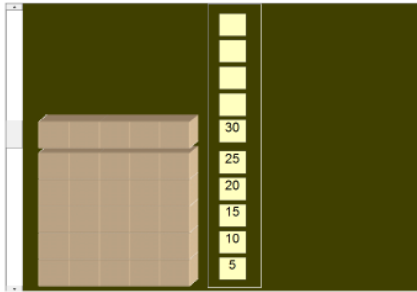
De assistent helpt bij creëren van een beginsituatie. Zo bouwt hij bij de simulatie 'torens' een constructie en roept hij een bijbehorende opgave op.

Remediëring

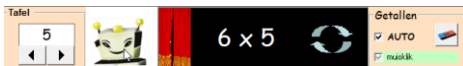
Het is beslist zinvol om – in het kader van zorgbreedte – met één of meer leerlingen een simulatie door te nemen.

Overzicht scenario's

1



Tip. Gebruik deze simulatie om rekenstrategieën voor te stellen :
 $6 \times 7 = (5 \times 7) + (1 \times 7)$
 $6 \times 7 = 7 \times 6$ (schakelen)



Torens bouwen

Simuleert het bouwen van blokkentorens.

Instelbaar

Aantal blokken per rij (= tafel).

Opgave zichtbaar/niet zichtbaar.

Telgetallen verschijnen al dan niet automatisch.

U kunt altijd een telgetal oproepen of verbergen door aan te klikken met de muis.

Interactie

Pijltoetsen naast toren: automatisch bouwen of slopen.

Met pauzetoets.

Schuifbalk links: in één keer naar de gewenste bouwhoogte.

Telgetallen kunnen (on)zichtbaar worden gemaakt door aanklikken van de gele vakken.

U kunt schakelen: $8 \times 6 = 6 \times 8$. De tekening wordt aangepast.

Assistent.

De assistent bouwt zelf een toren en noteert de bijbehorende opgave. Die kan worden afgedekt.

2

Tafel: 5

Getallenlijn: nee, JA

TEL MEE

1x naar 10x

10x naar 1x

? x

Klik ->

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Zoek mij bij

45

ZOEK MIJ

45 = 9 x 5

VINGERTELLEN

Scenario 1. Tel rij opbouwen. Oefeningen als $3 \times 6 =$.

Instelbaar

Tafel. Getallenlijn: zichtbaar of niet. Actie.

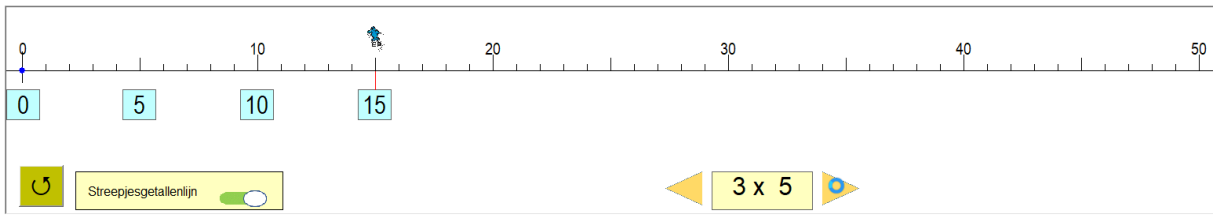
- Tel mee.** De tel rij wordt systematisch opgebouwd. De opbouw wordt weergegeven door een skater op de getallenlijn. Parallel springt een 'veerfiguurtje' over de vingers. De producten worden weergegeven synchroon op het 100veld. Leerlingen tellen mee.
- Van 1 x naar 10x.** Idem. De leerlingen moeten het juiste product aanklikken op het 100veld.
- Van 10 x 1x.** Idem
- ? x.** De skater springt Er wordt een willekeurig

Scenario 2

Oefeningen als $24 =$. x 6 (hoeveel vingers)

Kies een tafel. Het veerfiguurtje springt willekeurig naar een vinger en toont het bijbehorende product. Klik op de assistent. Het skater zit verstopt achter een vinger. Er verschijnt een product (hier 45). De leerling moet klikken op passende vingernagel (hier de negende vinger). Onderaan verschijnt een somnotatie. Als feedback verdwijnt het afdekfiguurtje.

3



TAFELS OP DE GETALLENLIJN

Tafelproducten situeren op de getallenlijn.

Instelbaar

Gewenste level. Tafel. IJking streepjes op getallenlijn Tafelgetallen verschijnen automatisch of niet.

Level 1

LEVEL 1 2	Tafel 5 ◀ ▶	Actie <input checked="" type="radio"/> SPRING <input type="radio"/> Assistent		Tafelgetallen <input checked="" type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> muisklik	Wis Alle
---------------------	--------------------------	--	--	--	-------------

Interactie. Zelf bouwen door te 'springen' met de pijltoetsen of via de assistent.

LEVEL 1 2	Tafel 5 ◀ ▶	Zoek mij in alle tafels. 12 16 18 24 30 32 36 40
---------------------	--------------------------	--

Level 2.

Kies een getal (product). Kies een tafel waar dat getal als product voorkomt.

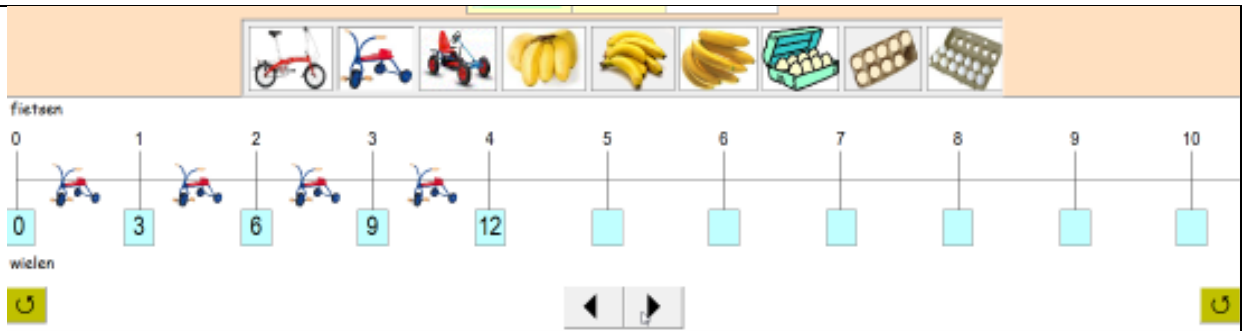
Er verschijnt een afgedekt formule:

Zoek de passende formule bv. $12 = 4 \times 3$ $12 = 3 \times 4$ $12 = 2 \times 6$ $12 = 6 \times 2$

Gevonden? De vlekken verdwijnen.

$$12 = \text{vlek} \times \text{vlek}$$

4



DUBBELE GETALLENLIJN

Tafelproducten situeren op de dubbele getallenlijn.

Instelbaar

Tafel (kies een afbeelding).

Interactie: zelf bouwen met de pijltoetsen of door klik op de assistent.

Getallen verschijnen al dan niet automatisch in de vlakken.

Opdracht assistent : maal of gedeeld.

Assistent. Bepaalt een opgave. Er verschijnt een verhoudingstabel.



Het ontbrekende getal kan worden ingevoerd.

Bij maal.

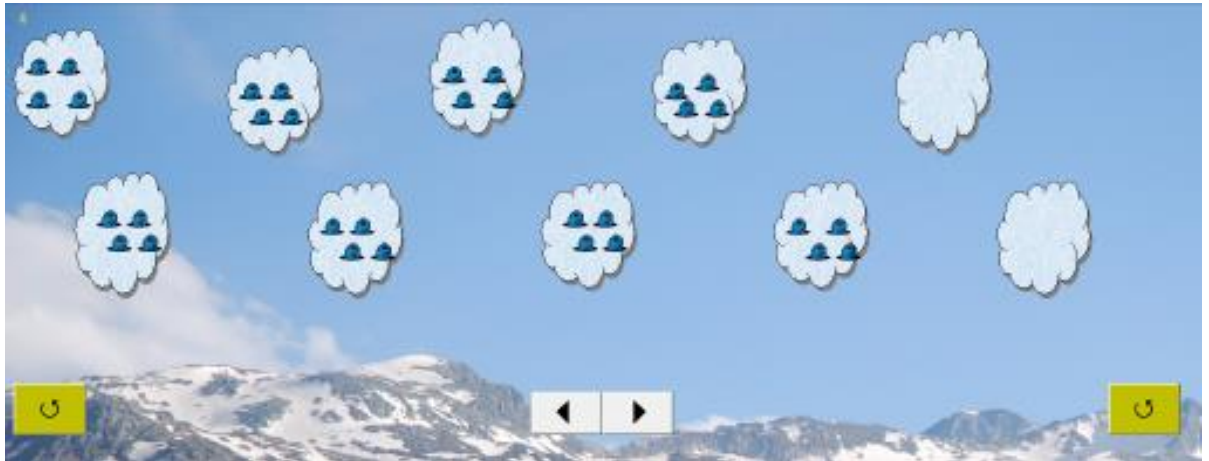
fietzen	1	8	<table border="1"> <tbody> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	0		
7	8	9													
4	5	6													
1	2	3													
0															
wielen	2														

Bij gedeeld.

fietzen	1		<table border="1"> <tbody> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	0		
7	8	9													
4	5	6													
1	2	3													
0															
wielen	2	12													

Getallen	Actie
<input checked="" type="checkbox"/> AUTO  <input checked="" type="checkbox"/> muisklik	<input type="radio"/> SPRING  <input type="radio"/> Assistent

5



SPOOKJES OP REIS

Tafels inoefenen. Ook oefeningen als : $(3 \times 5) + 2$

Tafel <input type="text" value="4"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/>	Rest? <input type="button" value="Nee"/> <input type="button" value="JA"/>		<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-size: 2em;"> 8×4 </div>	Dubbele getallenlijn <input type="button" value="Nee"/> <input type="checkbox"/> Synchroon <input type="button" value="JA"/> <input type="button" value="Toon alle prod."/> <input type="button" value="Wis alle prod."/>
---	---	--	--	--

Instelbaar

Tafel. Opgavetype (al dan niet rest).

Dubbel getallenrij: zichtbaar/niet. Wordt synchroon opgebouwd of niet.

wolken	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
kwikkies	0								32		

Interactie

Pijltoetsen onder getallenlijn: opbouwen of afbreken stap voor stap.

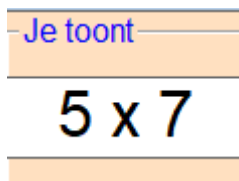
Assistent. Bepaalt autonoom een opgave.

6

●	●	●	●	●	6	7	8	9	10
●	●	●	●	●	12	14	16	18	20
●	●	●	●	●	18	21	24	27	30
●	●	●	●	●	24	28	32	36	40
●	●	●	●	●	30	35	40	45	50
●	●	●	●	●	36	42	48	54	60
●	●	●	●	●	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

Tip. Gebruik deze simulatie om getalproducten te zoeken:

$24 = 3 \times 8$ $24 = 4 \times 6$ enz...



STIPPENVELD

Tafels voorstellen als .. rijen van ... kralen

Instelbaar

Stippenveld leeg (geen getallen) of alle tafelgetallen zichtbaar.

Inkleuren van een tafel: per rij/per kolom.

Kleur	Getallen
<input type="button" value="Per rij"/>	<input type="button" value="Per kolom"/>
<input type="button" value="Ja"/>	<input type="button" value="Neen"/>

Interactie

Door verslepen van de rechterbenedenhoek van het gekleurde deel kunt u alk tafelproduct inkleuren.

Terwijl u sleept, toont de assistent de formule bv. 5×7

Bij het loslaten van de muis, verschijnt het bijbehorende product (35)

Indien u kiest voor inkleuren per kolom, schakelt de assistent. De formule wordt dan 5×7 .

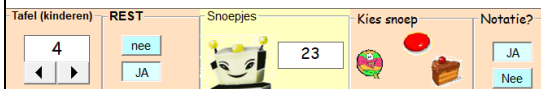
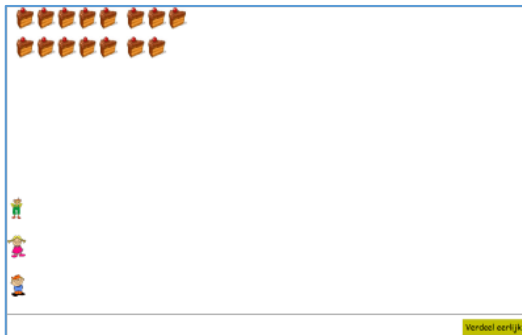
Assistent. De assistent genereert een tafelgetal.

We moeten dat getal zoeken door het passende aantal rijen en kolommen in te kleuren.

De moeilijkheidsgraad word verhoogd als u de getallen onzichtbaar maakt.

Geef opdrachten om eenzelfde getal op meerdere manieren te vormen. Bv. 12, 24, 36,...

7



$$15 : 3 = \square$$

$$28 : 3$$

elk

rest

VERDELINGSDELEN

Simuleert het verdelen van snoepjes

Simulatie

Bij een klik op de assistent, verschijnen een aantal snoepjes en een aantal kinderen. Het aantal kinderen wordt bepaald door de ingestelde tafel (hier 3)
Verdeel actie: De snoepjes worden eerlijk verdeeld tussen de kinderen.

Opgave. Bv. $15 : 3$ Hoeveel snoepjes krijgt elk kind?

Instelbaar

Assistent. Die bepaalt het aantal snoepjes dat wordt klaargelegd. Hij houdt daarbij rekening met de gekozen tafel en of er al dan niet rest moet zijn.

Tafel. Hoeveel kinderen

Rest: ja/nee

Bij elke wijziging wordt de beginsituatie door de assistent automatisch aangepast.

Notatie: ja of nee. De notatie wordt aangepast indien er verdeling met rest is.

Aard van de snoepjes.

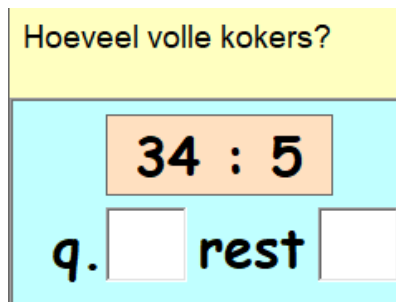
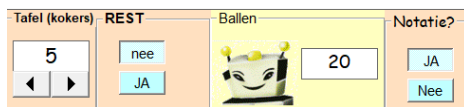
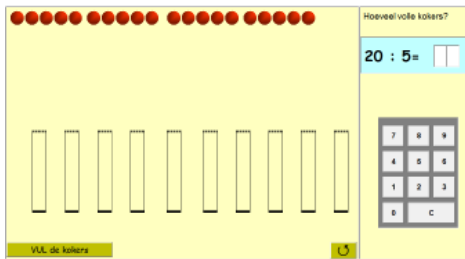
Actie

Stel beginsituatie in (tafel, rest, assistent, notatie)

Klik op de knop 'verdeel eerlijk'.

Vul de notatie aan.

8



VERHOUDINGSDELEN

Simuleert het verdelen van ballen over een aantal 'kokers'.

Simulatie

Bij een klik op de assistent, verschijnen een aantal ballen en 10 kokers. In elke koker is plaats voor ... ballen naargelang de ingestelde tafel (hier 5)

Verdeel actie: er worden zoveel mogelijk kokers gevuld, beginnend vanaf de koker links.

Opgave. Bv. $20 : 5$ Hoeveel volle kokers?

Instelbaar

Assistent. Die bepaalt het aantal ballen dat wordt klaargelegd. Hij houdt daarbij rekening met de gekozen tafel en of er al dan niet rest moet zijn.

Tafel. Hoeveel ballen kunnen in elke koker.

Rest: ja/nee

Bij elke wijziging wordt de beginsituatie door de assistent automatisch aangepast.

Notatie: ja of nee . De notatie wordt aangepast indien er verdeling met rest is.


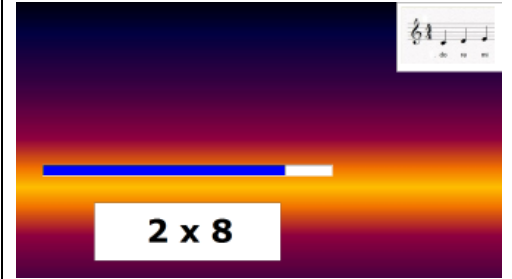
Actie.

Stel beginsituatie in (tafel, rest, assistent)

Klik op de 'verdeel eerlijk-knop'. De verdeling wordt uitgevoerd.

Vul de notatie aan. Kan ook voorafgaand aan de verdeling..

GERDIES GAMES (= duo spelletjes voor klassikaal gebruik)

9		<p>TAFELKAMPIOEN Tafels inoefenen. Reactiespel. MONDELINGE ANTWOORDEN</p> <p><i>Instelbaar</i> Bewerking: x / : / mix Tafels. Alle combinaties zijn mogelijk.</p> <p>Spelverloop Drie teams. Er verschijnt een opgave. De teams antwoorden om het snelst. U stuurt de renner van het team dat eerst juist antwoordt vooruit, door te klikken op de passende renner bovenaan rechts.</p> <p>Meer info: zie de videoclip.</p>
10		<p>TAFELKARAOKE Tafels inoefenen. MONDELINGE ANTWOORDEN</p> <p><i>Instelbaar</i> Bewerking: x / : / mix Tafels. Alle combinaties zijn mogelijk Tempodruk.</p> <p>Spelverloop. De klas speelt als één team. Het komt erop aan alle muzieknoden (do ,re..) te verzamelen binnen de tijd (1 min of 30 sec). Indien dat lukt, kan een karaoke van een bekend kinderlied worden afgespeeld (Sinterklaas, Kortjakje, Papegaai...)</p> <p>Bekijk de videoclip.</p>