

Bewerkingen



Doel van de activiteit: Vlot bewerkingen kunnen toepassen

Spelers: 1-2

Vaardigheden die aan bod komen:

- Optellen en aftrekken, vermenigvuldigen en delen

Benodigdheden:

- Twee of meer 10-zijdige dobbelstenen per leerling

Speelwijze:

Optellen en aftrekken:

Per worp maakt de leerling een optelling of aftrekking.

Om het optellen moeilijker te maken, wordt met bijvoorbeeld drie dobbelstenen gegooid. Zo worden er 6 getallen bij elkaar opgeteld.

Vermenigvuldigen:

Om de tafels te oefenen is één 10-zijdige dobbelsteen genoeg voor de tafels t/m 10. Per worp wordt een vermenigvuldiging gemaakt, die eventueel genoteerd kan worden.

Complexiteit verhogen? Met twee of drie dobbelstenen gooien.

Delen:

De leerlingen gooien beide dobbelstenen en maken van de vier cijfers (binnen- en buitendobbelsteen) twee getallen. Vervolgens delen ze het grootste getal door het kleinste getal.

Interactie: De leerlingen wisselen om de beurt hun opgave uit nadat ze individueel hebben gewerkt. Oefenen kan ook per tweetal; na elke opgave wisselen de leerlingen van beurt.

Meeste vakjes



Doel van de activiteit: Rechthoeken maken, handig passen en meten

Spelers: 2

Vaardigheden die aan bod komen:

- Strategisch denken
- Om de beurt gaan

Benodigdheden:

- Een 10-zijdige dobbelsteen per leerling
- Een vel A-4 papier verdeeld in hokjes van 1cm/1cm

Speelwijze: Beide leerlingen hebben een A4 verdeeld in hokjes van 1cm x 1cm voor zich. De dobbelsteen wordt gegooid, de buitenste dobbelsteen symboliseert de lengte, de binnenste de breedte van de rechthoek. Dus 3 op de buitenste en 4 op de binnenste dobbelsteen, betekent een rechthoek van 3 x 4 cm. Deze wordt getekend op het A4. Het spel eindigt als een van beide spelers geen rechthoek meer kan tekenen.

De speler met de meeste rechthoeken, dan wel de meeste bezette hokjes heeft gewonnen.

Interactie: De leerlingen wisselen uit hoe ze de rechthoek plaatsen en verwoorden hun strategie om zoveel mogelijk rechthoeken op hun papier te krijgen.

Race tot 1000



Doel van de activiteit: Bewerkingen kunnen inzetten om tot een zo hoog mogelijke uitkomst te komen

Spelers: 2

Vaardigheden die aan bod komen:

- Bewerkingen met getallen tot 1000
- Om de beurt gaan
- De ander coachen en complimenteren

Benodigheden:

- Een 10-zijdige dobbelsteen per leerling
- Eventueel één papier met twee kolommen, één per tweetal (voor iedere leerling een kolom)

Speelwijze: Leerling A gooit de dobbelsteen en combineert de getallen (van de binnen- en buiten-dobbelsteen) tot een bewerking met de hoogst mogelijke uitkomst. Bijvoorbeeld: de ene dobbelsteen 8, de andere een 3:

$$8 \times 3 = 24$$

$$8 \text{ tot de derde macht: } 8 \times 8 \times 8 = 512$$

Leerling B luistert, bevestigt en complimenteert als de oplossing van de bewerking juist is. Leerling A noteert de hele bewerking met het antwoord in kolom A.

Nu is de beurt aan leerling B om te gooien. Leerling A luistert, bevestigt en leerling B noteert de bewerking met het antwoord in kolom B van het blad. De leerling die het eerste (precies) 1000 haalt, wint het spel.

Interactie: De leerlingen gaan om de beurt, verwoorden en noteren. Ze luisteren, bevestigen, coachen en complimenteren elkaar om de beurt. Ze vergelijken hun score.

Variatie: Kansberekening: De dobbelsteen leent zich prima als middel om kennis te maken met kansberekeningen.

Spelers: 4 of de hele groep

Interactie: De leerkracht geeft het probleem.

De leerlingen nemen DenKtijd.

De leerlingen noteren hun oplossing.

De leerlingen wisselen in tweetallen om de beurt hun oplossing uit.

De leerkracht vraagt plenair aan een willekeurig tweetal of zij tot dezelfde oplossing zijn gekomen. Enkele oplossingen worden hardop verwoordt.

De leerkracht speelt de gegeven oplossing steeds terug naar de groep, zodat iedereen betrokken blijft en de denkstappen volgt.

De leerkracht en/of de leerlingen verwoorden hardop de denkstappen en noteren de oplossing op het (digitale)bord.

Onderstaande vragen zijn voorbeelden die de leerkracht aan de leerlingen kan voorleggen:

Wat is de kans dat je een 4 gooit bij het werpen van een 10-zijdige dobbelsteen?

Denkstappen, waartoe de leerkracht de leerlingen uitnodigt:

Je kunt bij het werpen van een dobbelsteen een 1, een 2, een 3, een 4, een 5, een 6, een 7, een 8, een 9 of een 10 gooien. Totaal dus 10 mogelijkheden. Eén daarvan is echter gewenst, nl. de 4. Dus maar in 1 van de 10 gevallen zul je een 4 gooien. De kans op een 4 is dus $\frac{1}{10} = 0,10$ oftewel 10%.

Je deelt hier de gewenste mogelijkheid door het totaal aantal mogelijkheden.

Wat is de kans dat je een 3 óf een 5 gooit bij het werpen van een 10-zijdige dobbelsteen?

De kans op een 3 is natuurlijk weer $\frac{1}{10}$, zo ook de kans op een 5 (dus ook $\frac{1}{10}$). De kans op een 3 of een 5 is dan $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ oftewel 20%.

Wat is de kans dat je een 3 én een 5 gooit bij het werpen van een 10-zijdige dobbelsteen? De kans op een 3 is $\frac{1}{10}$ en op een 5 is ook $\frac{1}{10}$. $\frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100}$, dus 1%.