

De Rekenbooster (Sjoers, 2023)

| | Manieren | Geschikt voor | Aanpak of mogelijkheden |
|---|---|--|---|
| 1 | Herformuleren op een hoger niveau in de Taxonomie van Bloom | Context-opgaven | Aanpak: <ol style="list-style-type: none"> 1. Schat in op welk niveau de opgave geformuleerd is, gebruik hierbij eventueel Gereedschap 'Formulieren van Denkactiviteiten' (zie bijlage 1). 2. Kijk met behulp van bijlage 1 op welk hoger niveau de opgave ook geformuleerd kan worden. 3. Herformuleer de opgave met behulp van bijlage 1 of Voorbeeldvragen bij Bloom (zie bijlage 2). |
| 2 | Ander rekendomein of ander vak of leergebied toevoegen aan de opgave | Context-opgaven | Aanpak: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kijk of er logische linkjes zijn met een ander rekendomein (Getallen, Verhoudingen, Meten Meetkunde, Verbanden). 2. Kijk of er logische linkjes zijn met andere vakken of leergebieden. 3. Herformuleer de opgave met behulp van Gereedschap 'Formulieren van Denkactiviteiten' (zie bijlage 1) of Voorbeeldvragen bij Bloom (zie bijlage 2). |
| 3 | Verplaatsen van de context uit de opgave naar de werkelijkheid of actualiteit | Context-opgaven | Aanpak: <ol style="list-style-type: none"> 1. Is er een situatie uit het dagelijks leven die overeenkomt met de context? 2. Is er een actuele situatie die overeenkomt met de context? 3. Herformuleer de opgave (eventueel ook nog op een hoger niveau in de Taxonomie van Bloom). |
| 4 | Inleidende vragen, informatie en tips weglaten | Context-opgaven en contextloze opgaven | Aanpak: <ol style="list-style-type: none"> 1. Welke inleidende vragen leiden tot een tussenantwoord? 2. Welke inleidende informatie en tips kunnen leerlingen zelf opzoeken? 3. Laat bovenstaande vragen, informatie en eventueel gegeven tips weg. 4. Herformuleer de opgave (eventueel ook nog op een hoger niveau in de Taxonomie van Bloom). |
| 5 | Complexiteit verhogen van de bewerkingen en/of de getallen | Context-opgaven en contextloze opgaven | Mogelijkheden ¹ : <ol style="list-style-type: none"> a. Vervang hele getallen door breuken of decimale getallen, of door allebei. b. Vervang getallen door heel grote of heel kleine getallen. c. Vervang getallen door minder mooie getallen (geen tientallen, honderdtallen enz.). d. Voeg bewerkingen toe aan de opgave. |

¹ Afhankelijk van waar de leerling op de leerlijn zit.

Bijlage 1 : Gereedschap Formuleren van Denkactiviteiten

| Denkniveaus | Rekenvragen beginnen vaak met | Activiteiten of producten |
|-------------|--|--|
| Onthouden | <ul style="list-style-type: none"> • Wat • Waar • Wie • Hoeveel • Welke • Beschrijf hoe | <ul style="list-style-type: none"> • Quiz • Maak een lijst • Rekentoets • Rekenspel spelen • Tafelkaart maken • Opzoekboekje met rekenfeiten maken |
| Begrijpen | <ul style="list-style-type: none"> • Leg uit • Geef aan • Geef een voorbeeld van • Wat gebeurt er als | <ul style="list-style-type: none"> • Rekeningtafel met voorwerpen • Schema • Samenvatting • Stappenplan • In eigen woorden uitleggen • Mindmap |
| Toepassen | <ul style="list-style-type: none"> • Toon aan • Bewijs dat • Is het hier ook zo dat • Wat verandert er als | <ul style="list-style-type: none"> • Tekening • Werkstuk • Presentatie • Bedenk sommen bij antwoorden |

| | | |
|------------|--|--|
| Analyseren | <ul style="list-style-type: none"> • Welke verschillen of overeenkomsten zie je • Welk patroon ontdek je hier • Is het altijd zo dat | <ul style="list-style-type: none"> • Grafiek • Checklist • Onderzoeksverslag • Tabel met uitkomsten |
| Evalueren | <ul style="list-style-type: none"> • Wat is de beste • Wat is een logisch vervolg op • Wat is de handigste manier om • Wat zou er gebeuren als | <ul style="list-style-type: none"> • Vergelijken met conclusie • Vergelijk voor- en nadelen • Bedenk criteria om een oplossingsstrategie te beoordelen • Geef een advies • Bedenk drie manieren en geef je voorkeur |
| Creëren | <ul style="list-style-type: none"> • Bedenk een ideale • Maak of ontwerp een • Stel je voor dat • Bedenk een situatie waarin het niet zo is | <ul style="list-style-type: none"> • Rekenspel bedenken • Filmpje met rekenuitleg maken • Lied over rekenonderwerp schrijven • Rekenrap maken • Lieggrafiek maken |

(Bronnen: Mamix Onderwijscentrum (2017), SLO (Taxonomie van Bloom, Steunblad Blooming lessen))

(Bron: Sterke rekenaars in het basisonderwijs – Suzanne Sjoers (2017), blz. 67)

Bijlage 2: Voorbeeldvragen bij Bloom

Voorbeeldvragen bij Bloom

| | |
|------------|---|
| Creëren | Bedenk een rechthoek waarbij oppervlakte = 24 m^2 en omtrek = 24 m . |
| Evalueren | Is de omtrek altijd gelijk bij verschillende rechthoeken met oppervlakte = 24 m^2 ? |
| Analyseren | Welke verschillen zie je tussen rechthoeken met een oppervlakte van 24 m^2 ? |
| Toepassen | Welke rechthoeken zijn mogelijk bij een oppervlakte van 24 m^2 ? |
| Begrijpen | Wat moet de andere zijde zijn wanneer de ene zijde 8 is en de oppervlakte 24 m^2 ? |
| Onthouden | Hoeveel is de oppervlakte van rechthoek met zijden 3 en 8? |

} denkactiviteiten

(Bron: Sjoers, S. (2012). Excellent rekenen in beeld. Volgens Bartjens, nr. 32(1), pp. 4-7.)