



WISKUNDE

▼ Vakdidactisch model

MODEL REALISTISCH WISKUNDE- ONDERWIJS

Vraagstelling - Waar ligt per studiejaar op de pabo het accent voor de wiskundemodules?

Doelen - Studenten kunnen hun reken-/wiskundeactiviteit vakdidactisch verantwoorden.
- Mentoren en stagebegeleiders kunnen studenten vakdidactisch begeleiden bij een reken-/wiskundeactiviteit.

Doelgroep - Studenten, mentoren en stagebegeleiders.

Concept - Realistisch reken-wiskundeonderwijs.

Onderliggende principes

- Een kind leert als hij actief zelf en daarbij deskundig begeleidt zijn kennis en vaardigheden uitvindt en opbouwt.
- Het onderwijs is doelgericht en richt zich op niveauverhoging.
- Het leren wordt bevorderd door het nadenken over eigen en andermans oplossingen.
- Een kind leert rekenen van en met anderen door uitwisselen en beargumenteren.
- Nieuwe kennis sluit aan bij eerder verworven kennis en de wereld om ons heen.

Koppeling met ERWD-modellen

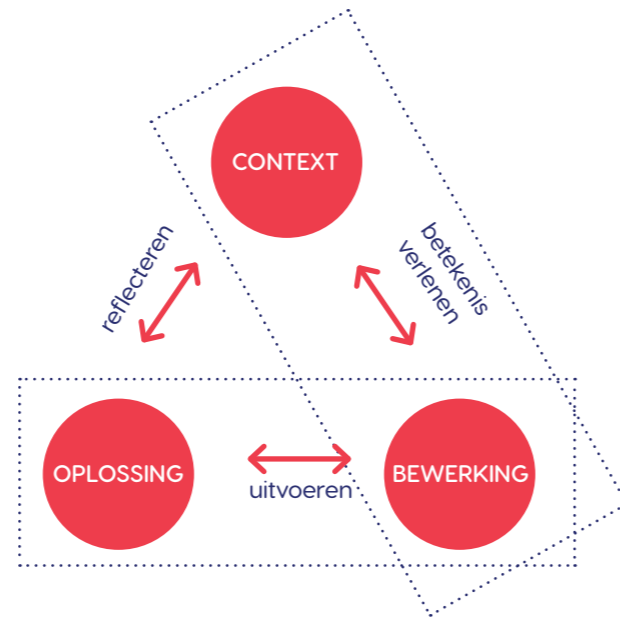
Rekenleerprocessen van een kind worden gekoppeld aan het leerlijnenmodel, het handelingsmodel en het drieslagmodel.

Uitgewerkt voor leerjaar 1

De student verzorgt een uitdagende rekenactiviteit voor een hele basisschoolgroep waarbij hij de gebruikte methode/het bronnenboek volgt.

De kwaliteit van deze activiteit wordt bepaald door:

- Het gebruik van de didactische kennis van de leerlijnen Tellen (VT+DT+CP), Rekenen tot 20 (VT+DT+CP), Rekenen tot 100 (VT+DT+CP), Tafels van vermenigvuldiging (VT+DT+CP), Meten (VT+DT+CP), Meetkunde (DT+CP), Procenten en Verhoudingen (DT+CP), Hoofdrekenen en Schriftelijk rekenen (VT+DT+CP).
- Het gebruik van betekenisvolle contexten.
- Het gebruik van rekenmaterialen en modellen.
- Het kunnen volgen en verwoorden van strategieën van kinderen.
- Het kunnen volgen en verwoorden van het rekenleerproces van mathematiseren en concretiseren in de omkaderde onderdelen van het handelings- en drieslagmodel.



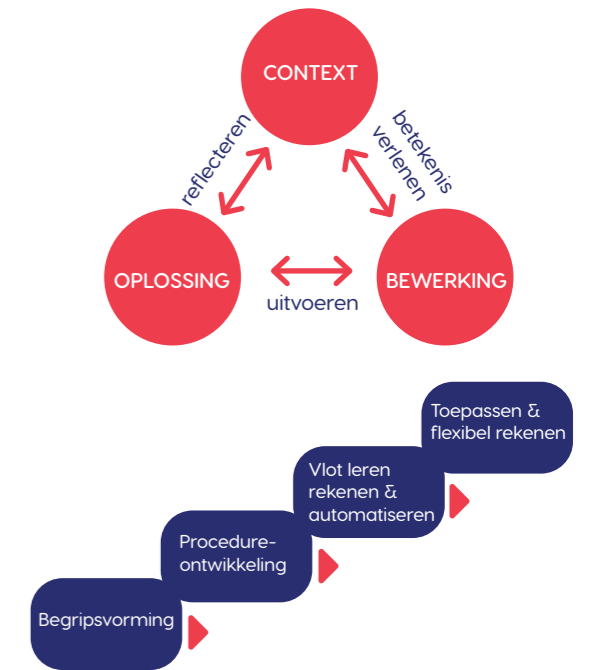
| | | |
|------------------|---------------------------|---|
| Mentaal handelen | Verwoorden · Communiseren | Formeel handelen Formele bewerkingen uitvoeren |
| | | Voorstellen · abstract Representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen |
| | | Voorstellen · concreet Representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen |
| | | Informeel handelen in werkelijkheidssituaties Doen |

Uitgewerkt voor leerjaar 2

De student verzorgt enkele aaneensluitende rekenactiviteiten voor een hele basisschoolgroep waarbij hij de gebruikte methodelessen/het bronnenboek volgt of passend bij de leerlijn herontwerpt.

De kwaliteit van deze activiteiten wordt naast de kwaliteiten van leerjaar 1, bepaald door:

- Het gebruik van de didactische kennis van de leerlijnen Meten (VT), Verbanden (VT), Meetkunde (VT), Verhoudingen en Procenten (VT), Breuken en Kommagetallen (VT+DT+CP) en Rekenen/wiskunde bij het jonge kind (VT+DT+CP).
- Het kunnen toepassen van verschillende vormen van interactie; verticaal (lkr<->lkn), horizontaal (ll<->ll) en simultaan (lkr<->ll<->ll).
- Het kunnen uitleggen op verschillende niveaus van abstractie.
- Kinderen leren na te denken over hun eigen oplossingen en die van anderen.
- Het kunnen achterhalen en verwoorden van de denkwijze van een kind.
- Het kunnen toepassen van divergente (in homogene groepen) differentiatie in instructiebehoefte en de voor- en nadelen hiervan voor de kinderen kunnen benoemen.
- Het kunnen inzetten en begeleiden van een rijk reken-wiskunde-probleem.
- Het kunnen volgen van en inspelen op de rekenleerprocessen van kinderen in het handelings-, drieslag- en leerlijnenmodel.



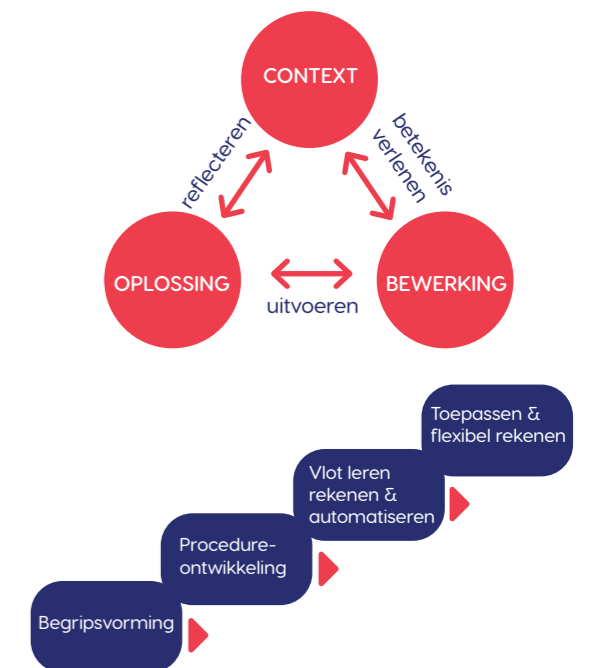
| | | |
|------------------|---------------------------|---|
| Mentaal handelen | Verwoorden · Communiseren | Formeel handelen Formele bewerkingen uitvoeren |
| | | Voorstellen · abstract Representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen |
| | | Voorstellen · concreet Representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen |
| | | Informeel handelen in werkelijkheidssituaties Doen |

Uitgewerkt voor leerjaar 3

De student ontwerpt en verzorgt doelgericht enkele aaneensluitende rekenactiviteiten passend bij de leerlijn voor een hele basisschoolgroep die zorgen voor niveauverhoging bij de individuele kinderen.

De kwaliteit van deze activiteiten wordt naast de kwaliteiten van leerjaar 1 en 2, bepaald door:

- Het kunnen achterhalen van het actuele rekenniveau van een kind door analyse van het rekenwerk en door passende vraagtechnieken in een rekengesprek.
- Het doelgericht kunnen ontwerpen en uitvoeren van didactisch verantwoorde rekenactiviteiten passend bij het actuele niveau van het kind en gericht op niveauverhoging.
- Het kunnen toepassen van convergente (in heterogene groepen) differentiatie in instructiebehoefte en de voor- en nadelen hiervan voor de kinderen kunnen benoemen.
- Het kunnen volgen van en inspelen op de rekenleerprocessen van kinderen in het onderstaande handelings-, drieslag- en leerlijnenmodel.



 www.kempel.nl