

4. Vakcompetenties Rekenen/wiskunde

Dimensie 1 Werken aan jezelf als leraar

Competentie

De student laat een onderwijsarrangement zien, waarin zij als gecijferde leraar een effectieve en efficiënte keuze maakt uit het inhoudelijk en didactisch repertoire van het rekenwiskundeonderwijs.

Criteria

De student kan bij dit onderwijsarrangement schriftelijk, dan wel mondeling verwoorden:

- wat de rekenwiskundige kern van inhoud en activiteiten is en hoe zij zich in die kern heeft verdiept; (**3.1**; 3.3; 3.5; 3.6)
- welke taal, modellen en notatiewijzen inhoudelijk en didactisch belangrijk zijn; (**3.5**; 3.6; 3.8)
- wat de essentiële momenten in de interactie met de kinderen zullen zijn; (1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; **3.6**; 3.7; 3.9; 4.3)
- hoe inhoud en activiteiten inhoudelijk en didactisch aansluiten bij een rekenwiskundemethode en / of hoe ze passen in de leerlijnen van de methode, van Tal, de rekenwiskundige en andere leerlijnen van Tule of anderszins; (3.1; **3.3**; 3.5)
- hoe de gekozen inhoud en activiteit passen bij de belevingswereld van de kinderen; (1.1; 2.1; 2.3; 3.2; 3.9; **3.11**)
- hoe zij met de gekozen activiteiten de wiskundige activiteit van de kinderen stimuleert en de kinderen op de kern richt; (3.1; 3.3; 3.5; 3.6; 3.7; **3.11**)
- hoe de gekozen activiteiten specifieke leerprocessen stimuleren, zoals problemen oplossen, notaties ontwikkelen, oefenen, toepassen, memoriseren en automatiseren; (**3.5**; 3.6; 3.7; 3.8)
- hoe binnen het arrangement gedifferentieerd wordt naar inhoudelijk niveau in kennis en vaardigheden van de leerlingen, zoals die blijken uit interactief lesgeven, observaties, en toetsen (methodegebonden toetsen en LVS); (2.6; 3.2; **3.4**; 3.9; 3.10; 4.7)
- welke voorbereidingen nodig zijn om de activiteiten uit te voeren. (3.5; 3.7; **3.8**; 4.1; 4.2; 4.4; 4.5; 4.6)

Dimensie 2 Werken met kinderen in onderwijssituaties

Competentie

De student laat zien hoe zij op een verantwoorde, doelbewuste, en resultaatgerichte manier –binnen en buiten de strikte rekenwiskundeles– een onderwijsarrangement voor rekenen-wiskunde inricht en uitvoert en het gegeven onderwijs evalueert en er op reflecteert.

Criteria

De student kan daarbij in haar inhoudelijke voorbereiding, in haar optreden in de groep en in haar evaluatie laten zien

- wat de probleemstelling is (zoals een contextprobleem, oefenopgaven, toepassingsprobleem), waar de kinderen aan gaan werken. Ze doet dat in de taal van de kinderen en in een rekendidactische taal; (1.1; 2.1; 2.4; **3.5**; 3.6; 4.6)
- hoe ze in andere vaklessen en in thematisch onderwijs verbinding maakt met wat de kinderen al geleerd hebben in de rekenwiskundelessen;
- wat de essentiële inzichten zijn, welke wiskundetaal en notaties daarbij aan de orde komen en hoe ze die bij de kinderen bewust maakt, zonodig herhaalt en in verband brengt met eerder verworven inzichten en vaardigheden; (3.1; **3.3**; 3.5; 3.11)
- wat de leertaken van de kinderen zijn: probleem oplossen, modelleren, redeneren, inzichtverwerving of -verbreding, rekenwijzen oefenen en verkorten, automatiseren, memoriseren; (3.6; **3.7**)
- met welk niveau van inzicht en vaardigheid van de leerlingen ze tevreden is; (**3.2**; 3.3; **3.9**; 3.10; 5.1)
- hoe ze gericht inspeelt op de niveaoverschillen tussen leerlingen; (2.6; **3.4**; 3.8)
- wat haar observatiepunten zijn en wat ze voor interventies heeft, om stagnerend leren weer vlottend te maken;
- hoe ze de les organiseert met momenten van klassikaal werken, zelfstandig werken en individuele hulp; (3.5; **3.8**; 4.1; 4.2; 4.3; 4.5; 4.6)
- op welke wijze ze de ontwikkeling (leervoortgang) van de kinderen observeert of toetst en evalueert. (**3.2**; 3.4; 3.9; 3.10; 5.1)

Dimensie 3 Werken binnen de context van de school

Competentie

De student laat zien hoe zij, in verband met het rekenwiskundeonderwijs, efficiënt en effectief samenwerkt met collega's en gebruik maakt van mogelijkheden en voorzieningen zowel binnen als buiten de school.

Criteria

De student richt zich daarbij op:

- de keuze en het optimaal gebruik van
 - o de rekenwiskundemethode;
 - o toetsen;
 - o leerlingvolgsysteem;
 - o zorgstructuur voor rekenen-wiskunde;
- het goed inrichten en gebruiken van de zorgstructuur in de school en een goede samenwerking voor rekenen-wiskunde met collega's die
 - o (probleem-)leerlingen gehad hebben of zullen krijgen; (**5.1**; **7.3**)
 - o parallelklassen hebben; (**5.1**)
 - o hulp geven aan leerlingen met rekenproblemen (intern begeleider, coördinator rekenen, remedial teacher);
 - o onderwijs coördineren (intern begeleider, coördinator rekenen, bouwcoördinator, inhoudelijk directeur);
- de professionalisering van het team door
 - o uitwisseling van rekenwiskundige en didactische kennis en inzichten met collega's;
 - o deelname aan begeleidingstrajecten en nascholing;
 - o het bijhouden van vakliteratuur op het gebied van rekenwiskundeonderwijs; (7.4; 7.6)
- onderhoud en aanschaf van rekenwiskundematerialen in school;
- voorlichting over inhoud, verloop en resultaten van het rekenwiskundeonderwijs in de eigen groep aan collega's, ouders, en inspectie.

Enkele indicatoren en de gehele dimensie 3 zijn in een kleiner lettertype afgedrukt. Dat wil zeggen, dat deze teksten niet van toepassing zijn op de propedeuse. Ze zijn slechts weergegeven om het geheel aan competenties en bijbehorende indicatoren voor het vakgebied rekenen en wiskunde compleet te laten zien.

De codes tussen haakjes achter elke indicator geven weer welke verbindingen mogelijk zijn met indicatoren uit de lijst van algemene competenties. Denk eraan, dat deze verbindingen géén automatisme zijn. Het hangt van de aard en de invulling van je activiteit af of je een zinvolle verbinding kunt leggen met één of meer van de genoemde algemene indicatoren. De vetgedrukte codes geven aan met welke algemene indicator in ieder geval een koppeling gemaakt kan worden.

Bij vrijwel elke indicator is het mogelijk ook 7.6 en 7.7 als algemene indicatoren te koppelen.