

Anders leren rekenen?

Dolf Janson

www.janson.academy



Uitgangspunten

- voorkennis bewust maken en benutten
- voorkennis: ervaringen, taal en (mentale) beelden
- samenhang is basis voor leren
- samenhang tussen nieuw en bestaand
- samenhang tussen getallen en tussen bewerkingen
- samenhang met de wereld buiten de rekenles
- nieuwe bewerkingen zijn oplossingen i.p.v. problemen
- zelf denken en onderzoeken i.p.v. trucjes
- vooruitgang schuilt in proces, niet in antwoorden

www.janson.academy



uitgangspunten

- Oefenen kan alleen doelgericht en zolang dat doel haalbaar is en nog niet bereikt.
- Alleen en schriftelijk oefenen is maar heel beperkt nuttig. Samen met een of twee maatjes bespreken en uitproberen dwingt tot verwoorden en bewust kiezen – bij begripvorming, bij procedureontwikkeling en bij flexibel toepassen.
- Een lesdoel is niet het leerdoel van de leerlingen, maar de focus van de leraar. Vaak is zo'n 'doel' slechts het onderwerp van de les
- Wie begrijpt / herkent wat hij / zij moet oefenen, kan zelf die oefening bedenken – geheel op maat.

www.janson.academy



basis voor deze veranderingen



Hoe verandering beginnen?

- Start met eigen gedrag en gewoontes en niet met organiseren.
- Laat eens een of twee weken de methode dicht en stel één rekendomein/bewerkingsduo centraal.
- Ga uit van aanwezigheid van voorkennis, maak die bewust en sluit daarop aan.
- Geef eens aan kleine groepjes korte doelgerichte uitleg i.p.v. aan de hele groep en zorg voor veel interactie en betrokkenheid.
- Laat de leerlingen noteren en onderbouwen welke typen 'sommen' zij al beheersen (=vlot kunnen uitrekenen) en welke varianten nog niet.



Hoe verandering beginnen? (vervolg)

- Plan gesprekken met bv. vier leerlingen en achterhaal met open, nieuwsgierige vragen hoe zij hun rekenvaardigheid inschatten en waarop zij dat beeld baseren. Hebben zij bij oefenen een eigen doel voor ogen?
- Laat leerlingen voordat ze aan het werkgaan bedenken wat zij vandaag door te oefenen beter of anders willen gaan kunnen. Check of die doelen passen bij hun voorkennis / realistisch zijn.

www.janson.academy



Hoe verandering beginnen? (vervolg)

- Benut de samenhang tussen optellen en aftrekken en/of vermenigvuldigen en delen en laat de leerlingen die samenhang onderzoeken en ervaren. Integreer die vervolgens in de oefeningen door de leerlingen bv. te stimuleren de kwartetten van trio's te noemen tegen een maatje of eventueel die te laten noteren: $5 + 3 = 8$; $3 + 5 = 8$; $8 - 3 = 5$; $8 - 5 = 3$.
- Schrap opdrachten uit het (werk)boek die voor leerlingen geen oefening meer zijn (omdat ze die al beheersen). Laat leerlingen liefst zelf die selectie maken.

www.janson.academy



Hoe verandering beginnen? (vervolg)

- Bereid samen met collega's lessen voor, waarbij je steeds nagaat welke leerlingen gebaat zijn bij deze volgende stap, omdat hun voorkennis toereikend is hiervoor. Bedenk als dit niet zo is, welke doelen dan voor hen zinvol zijn als volgende stap.
- Welke doelen passen bij de verschillende leerlingen die geen aspect van dit onderwerp meer hoeven te oefenen?

