Groeien in Meten

Integreer functionele meetopdrachten in de directe meetomgeving

Meten is doen, doen, doen

De leerlijn meten

Wees kritisch voor methodes

Ontwikkel metacognitieve vaardigheden

De leerlijn meten

Start met de ontwikkeling van het maatbegrip reeds in de kleuterschool. Laat kleuters grootheden classificeren, vergelijken, ordenen en afpassen. K12

Werk in de aanvangsfase met niet-conventionele maateenheden. K 3 K 4 K 5 K 6 K12

Voer stap voor stap conventionele maateenheden in: meter, liter, kilogram… K 1

Construeer samen met de leerlingen meetinstrumenten. Laat hen inzien dat maatverfijning nodig is voor nauwkeurigere metingen. K 9

Bouw netwerken uit met referentiematen en -punten. K 7

Versterk het inzicht in het metriek stelsel via krachtige denkmodellen (verhoudingstabel, herleidingstabel, pijlenvoorstelling…). K 6 K 8

Voorzie voldoende oefentijd voor zowel kale oefeningen als voor contextopgaven. K 2

Laat pas in de derde graad samengestelde grootheden aan bod komen (km/u., dichtheid als ‘aantal bewoners per oppervlaktemaat’…).

Wees kritisch voor methodes

Kijk vanuit het leerplan en jouw deskundigheid naar de methode en pas indien nodig aan. K 1

Ga na of de methode voldoende onderwijstijd besteedt aan meten. Voorzie regelmatig (minstens 1x in de week) doelen en activiteiten m.b.t. meten.

Ontwikkel, indien de methode hier niet in voorziet, in teamverband contextrijke meetstands. K 9

Ga na of de methode voldoende inspiratie biedt voor realistische probleemstellingen in een levensechte onderwijsleeromgeving. K10

Zoek in je eigen omgeving, los van de methode, betekenisvolle meetopdrachten. K 9 K10 K11

Meten is doen, doen, doen

Bewaak dat praktijkgericht meten (opmeten, afmeten, aflezen…) in ruime mate aan bod komt. K 6 K 9

Laat leerlingen meetresultaten met verschillende instrumenten vergelijken, ordenen en noteren. Ontdek met hen dat een nauwkeurige meting een verfijning van een meetinstrument vraagt. K 9

Laat leerlingen zich op basis van hun eigen metingen een beter beeld vormen van de meetwereld om zich heen. K 7 K 9 K10

OVSG

Integreer functionele meetopdrachten in de directe meetomgeving

Laat leerlingen zinvolle meetopdrachten in realistische situaties uitvoeren.

Zorg dat de context een echt meetprobleem inhoudt. K 9

Geef leerlingen de kans om in onderwijsleergesprekken aanpakstrategieën te verwoorden. K 2

Laat leerlingen inzien en ervaren dat voor een probleem verschillende oplossingen en oplossingswijzen mogelijk zijn. K 2 K 3 K 4 K 5 K 9

Zorg dat het uitvoeren van herleidingen binnen het metriek stelsel onderdeel is van de meethandeling. Herleidingen zijn functioneel en realistisch. K 8

Streef naar een goed evenwicht tussen (directe) instructie en constructie. K 2 K 9

Hanteer het handelingsmodel als weergave van het onderwijsleerproces. K 9

Ontwikkel metacognitieve vaardigheden

Besteed ruim aandacht aan metacognitieve vaardigheden die aangeleerd moeten worden. K11

- Taakoriëntatie (wat moet ik doen?)
- Doelen stellen (wat moet ik bereiken?)
- Plannen (hoe bereik ik dat doel?)
- Systematisch werken (stap-voor-stap)
- Zichzelf monitoren tijdens de uitvoering (maak ik geen fouten, begrijp ik alles, moet ik bijsturen…?)
- Na afloop evalueren (klopt het antwoord?) en reflecteren (wat kan ik hiervan leren?)

Herhaal en spreid de instructie en het toepassen van metacognitieve vaardigheden over een langere periode om een blijvend effect te bewerkstelligen. K 2 K11

Pas krachtige instructietechnieken toe. K11

- Modelleren: demonstreer jouw oplossingsgedrag door hardop te denken
- Scaffolding: bij taken die een leerling nog niet (helemaal) zelfstandig kan uitvoeren, geef je directe ondersteuning bij de uitvoering van de (meet-)handeling en bouw geleidelijk de ondersteuning af
- Geef feedback voor, tijdens en na een meettaak.
- Expliciteer: zet leerlingen ertoe aan hun eigen denkprocessen te verwoorden en deze zo zichtbaar te maken voor zichzelf en anderen
- Organiseer onderwijsleergesprekken met denkstimulerende vragen

Werk met één stappenplan dat breed toepasbaar is op verschillende soorten opdrachten. K11

Geef (directe) instructie m.b.t. metacognitieve vaardigheden en maak samen met de leerlingen de transfer in concrete toepassingssituaties. K11

OVSG