

Contextgericht werken met handboeken wiskunde in de B-stroom en de A-finaliteit

Inhoud

1	Waarom contextgericht werken?.....	2
2	Hoe pak je dit concreet aan?	2
2.1	Kies een herkenbare en passende context	2
2.2	Gebruik het handboek als bron, niet als volgorde	3
2.3	Maak de stap naar de leefwereld van leerlingen	4
2.4	Blijf aandacht hebben voor basisvaardigheden	4
3	Werken met contextclusters	5
4	Wat werkt motiverend voor deze leerlingen?	5
5	Mogelijke valkuilen (uit de praktijk)	5
6	Tot slot	6



1 Waarom contextgericht werken?

Leerlingen in de B-stroom en de A-finaliteit haken vaak af wanneer wiskunde te abstract of losgekoppeld aanvoelt van hun leefwereld. Werken vanuit herkenbare contexten helpt om:

- betekenis te geven aan leerinhouden (waarvoor dient dit?)
- motivatie te verhogen (het gaat ergens over)
- succeservaringen te creëren (instappen via iets dat ze kennen)
- actieve betrokkenheid te stimuleren (eigen voorbeelden, eigen inbreng)
- taal toegankelijker te maken (strategieën kunnen worden ingezet)

Dit sluit aan bij wat deze leerlingen nodig hebben: duidelijkheid, herkenbaarheid en haalbaarheid. Concrete ervaringen, visualisering en handelingsgerichte activiteiten kunnen hierbij een extra meerwaarde bieden.

In de praktijk zie je dit snel gebeuren:

“Bij een abstracte oefening rond procenten haakten leerlingen eerst af. Zodra diezelfde oefening ging over kortingen in een webshop die ze kenden, bleef de klas wel mee.”

Contextgericht werken betekent niet dat je minder aandacht hebt voor vaardigheden, maar dat je ze functioneel en doelgericht inzet.

Contextgericht werken hoeft niet groots te zijn. Eén kleine aanpassing aan een oefening kan al een groot verschil maken.

2 Hoe pak je dit concreet aan?

2.1 Kies een herkenbare en passende context

Vanuit de leerdoelen zoek je een herkenbare en passende context die leeft in de klasgroep, bijvoorbeeld:

- sport en fitness;
- winkel en budget;
- sociale media;
- smartphonegebruik;
- meertaligheid en internationale contexten (denk aan OKAN-context);
- gaming;
- muziek en festivals;
- voeding en gezondheid;
- mobiliteit en verkeer;
- wonen en bouwen;
- schoolse situaties;
- richtingsspecifieke context (bv. zorg, mechanica, bouw...).

Praktijktip:

Check eerst of de context echt leeft. Wat voor jou herkenbaar lijkt, is dat niet altijd voor leerlingen. Ook richtingsspecifieke contexten kunnen hier een sterke ingang bieden. Een korte klasbevraging helpt. Voor leerlingen in de B-stroom werkt een context vaak nog krachtiger wanneer ze die ook daadwerkelijk kunnen ervaren, onderzoeken, meten of observeren.

2.2 Gebruik het handboek als bron, niet als volgorde

Je hoeft het handboek niet los te laten. Je kan het ook op een andere manier gebruiken. In plaats van hoofdstuk per hoofdstuk te volgen, vertrek je vanuit een context en ga je daarna in het handboek op zoek naar passende oefeningen.

Om te vermijden dat de context een doel op zich wordt, bepaal je eerst wat leerlingen uiteindelijk moeten kennen en kunnen en kies vervolgens een context die dat leren ondersteunt.

Hoe begin je concreet?

1. Kies het leerdoel en bepaal vervolgens de succescriteria waaraan zichtbaar wordt dat het leerdoel bereikt is.
2. Kies een passende en herkenbare context die dat leren ondersteunt en leeft in je klas, bijvoorbeeld sport, winkel of sociale media.
3. Ga in het handboek op zoek naar oefeningen die passen bij het leerdoel en de gekozen context.
4. Selecteer en combineer oefeningen, eventueel uit verschillende hoofdstukken.

Zo hoef je geen nieuw materiaal te maken: je gebruikt wat er al is en past indien nodig licht aan. Vaak volstaat het om bestaande oefeningen in een herkenbare situatie te plaatsen of de vraagstelling licht aan te passen.

Soms kan het ook zinvol zijn om leerlingen eerst een context te laten verkennen, gegevens te laten verzamelen of een probleem te laten onderzoeken voordat de formele uitleg of het inoefenen aan bod komt. Vooral voor sommige leerlingen in de B-stroom kan zo'n handelingsgerichte start helpen om de betekenis van de leerinhoud beter te begrijpen.

Voorbeeld (context: sport en training):

- gemiddelde snelheid berekenen;
- grafieken van prestaties interpreteren;
- verschillen en evoluties berekenen;
- afmetingen van sportvelden.

Dit kunnen gewoon bestaande oefeningen uit het handboek zijn, die je bundelt rond één context.

Klassiek: Bereken de gemiddelde snelheid.

Contextgericht: Je fietst naar school. De eerste 2 km rijd je 15 km/u, daarna 1 km aan 10 km/u.

Wat is je gemiddelde snelheid?

De oefening blijft dezelfde, alleen de insteek verandert. Zo ervaren leerlingen dat wiskunde geen losse stukjes zijn, maar samenhang heeft en betekenis krijgt. Je kan dit ook klein beginnen: één context, één les of enkele oefeningen is al een sterke eerste stap.

Contextgericht werken en backward planning

Contextgericht werken en backward planning zijn geen alternatieven voor elkaar. Bij backward planning vertrek je vanuit wat leerlingen uiteindelijk moeten kennen en kunnen en bepaal je van daaruit de tussenstappen en leeractiviteiten. Een betekenisvolle context kan helpen om die leeractiviteiten concreet vorm te geven en voor leerlingen betekenisvol te maken.

Kort gezegd: backward planning geeft richting aan het leren, contextgericht werken geeft er betekenis aan.

Meer weten? Lees ook: Backward planning: eerst weten waar je naartoe wil.

2.3 Maak de stap naar de leefwereld van leerlingen

Het handboek is vaak een startpunt, geen eindpunt.

Zoek vanuit de leerdoelen naar situaties uit de leefwereld van leerlingen waarin ze de beoogde wiskundekennis en -vaardigheden betekenisvol kunnen inzetten. Een passende context helpt leerlingen niet alleen te begrijpen wat ze leren, maar ook waarvoor ze het geleerde kunnen gebruiken.

Naast het leerdoel kan je daarom ook een contextdoel zichtbaar maken. Het leerdoel verduidelijkt wat leerlingen moeten leren; het contextdoel maakt zichtbaar waarvoor ze die kennis en vaardigheden binnen de gekozen context inzetten. Het contextdoel vervangt het leerdoel niet, maar maakt zichtbaar waarom dat leerdoel relevant is binnen de gekozen context. Zo weten leerlingen niet alleen wat ze leren, maar ook waar het leren naartoe werkt.

Zo'n contextdoel kan bijvoorbeeld zijn: een tuin aanleggen, een gerecht of menu samenstellen, een reis plannen, een spotevent organiseren of een klasuitstap budgetteren. Maak ook de tussenstappen naar dat contextdoel zichtbaar. Zo weten leerlingen welke kennis en vaardigheden ze onderweg nodig hebben en hoe die bijdragen aan het uiteindelijke contextdoel.

Laat leerlingen bijvoorbeeld:

- eigen voorbeelden meebrengen;
- data verzamelen (bv. stappen, scherntijd, sportprestaties);
- situaties uit hun leven analyseren;
- zelf gelijkaardige opdrachten formuleren;
- metingen uitvoeren op school of thuis;
- foto's verzamelen van situaties waarin wiskunde voorkomt;
- materiaal gebruiken om situaties te onderzoeken of voor te stellen.

Wat je vaak ziet in de klas:

Zodra leerlingen hun eigen leefwereld herkennen, stijgt de betrokkenheid merkbaar.

2.4 Blijf aandacht hebben voor basisvaardigheden

Context alleen is niet voldoende. Wanneer leerlingen vastlopen, kan het zinvol zijn om even afstand te nemen van de context en een noodzakelijke vaardigheid, zoals breuken, procenten of grafieken, gericht in te oefenen. Daarna keer je terug naar de context en laat je leerlingen die vaardigheid opnieuw betekenisvol inzetten. Maak daarbij ook duidelijk welke tussenstap ze nu beheersen en hoe die hen dichterbij het doel brengt.

Besteed daarnaast aandacht aan de taal van de opdracht. Voor sommige leerlingen vormt niet alleen de wiskunde, maar ook de talige verwerking een uitdaging. Visuele ondersteuning, schema's, voorbeeldzinnen, vaktaal en het samen analyseren van opdrachten kunnen hierbij helpen.

Zo combineer je het gericht inoefenen van vaardigheden met het betekenisvol toepassen ervan in de context. In de praktijk beweeg je flexibel tussen de context, het handboek en het gericht inoefenen:

context → boek → inoefenen → terug naar context

Dit is geen vaste volgorde. Je beweegt tussen de elementen naargelang wat leerlingen nodig hebben.

Belangrijk:

Het is normaal dat dit wat zoeken is in het begin. Je hoeft dit niet onmiddellijk perfect te doen.

3 Werken met contextclusters

Als je merkt dat dit werkt, kan je nog een stap verder gaan door te werken met contextclusters. Je bundelt leerinhouden rond één centrale context, over hoofdstukken heen. Selecteer binnen zo'n contextcluster bewust de essentiële leerinhouden, zodat de samenhang behouden blijft zonder de focus op de leerdoelen te verliezen.

Voorbeeld: sport

Leerlingen werken rond:

- tijden en snelheden;
- grafieken van prestaties;
- rangschikkingen en scoreverschillen;
- afmetingen van sportterreinen.

Voorbeeld: winkel en budget

Leerlingen werken rond:

- kortingen en prijsvergelijkingen;
- prijs per kg/liter;
- grafieken van uitgaven;
- hoeveelheden en verhoudingen.

Een contextcluster hoeft niet noodzakelijk uit de onmiddellijke leefwereld van leerlingen te komen. Ook schoolse, maatschappelijke en beroepsgerichte contexten kunnen rijke kansen bieden om verschillende leerinhouden met elkaar te verbinden. Dit helpt leerlingen ervaren dat wiskunde zinvol en samenhangend is.

4 Wat werkt motiverend voor deze leerlingen?

Op basis van klaservaringen merken we dat veel leerlingen beter begrijpen waarom ze iets leren wanneer de leerinhoud verbonden wordt met een betekenisvolle context. Dat kan zorgen voor meer succeservaringen en een grotere betrokkenheid. Ook bij moeilijkere leerstof kunnen leerlingen beter zicht houden op waar ze naartoe werken, zeker wanneer de tussenstappen naar het doel duidelijk zijn.

Leerlingen blijven doorgaans beter gemotiveerd wanneer zichtbaar is welke vooruitgang ze maken. Heldere tussenstappen, duidelijke succescriteria en procesgerichte feedback helpen om die vooruitgang zichtbaar te maken en versterken het gevoel van competentie.

Dit gebeurt echter niet vanzelf. Net daarom is het belangrijk om bewust te kiezen voor rijke en voor leerlingen betekenisvolle contexten die richting, samenhang en betekenis geven aan het leerproces.

5 Mogelijke valkuilen (uit de praktijk)

Wees je ook bewust van typische moeilijkheden:

- leerlingen blijven soms oppervlakkig in de context hangen;
- het vraagt in het begin wat extra denkwerk;
- het vraagt aandacht om alle leerplandoelen te blijven dekken;
- sommige leerlingen vragen toch nog duidelijke structuur;
- de context wordt te talig of te complex waardoor het leerdoel naar de achtergrond verdwijnt;
- leerlingen begrijpen het verhaal, maar leggen onvoldoende de link met de onderliggende wiskunde.

Contextgericht werken betekent dus niet “loslaten”, maar anders structureren.

Leerlingen haken vaak niet af omdat wiskunde te moeilijk is, maar omdat ze niet zien waar het naartoe gaat. Visuele backward planning kan helpen om die leerweg en de tussenstappen zichtbaar te maken.

6 Tot slot

Contextgericht werken met het handboek kan wiskunde betekenisvoller en toegankelijker maken en biedt kansen om de motivatie, betrokkenheid en taalontwikkeling van leerlingen te versterken. Tegelijk vraagt het bewuste keuzes en begeleiding. Het handboek blijft daarbij een belangrijk hulpmiddel, maar jij bepaalt vanuit de leerdoelen hoe je het leertraject vormgeeft en welke context dat leren het best ondersteunt. Daarbij kan de concrete uitwerking verschillen tussen de A-finaliteit en de B-stroom, terwijl de onderliggende didactische principes dezelfde blijven: betekenisvol leren, doelgericht werken en leerlingen ondersteunen in hun groei naar wiskundig inzicht.