

WERKEN MET WISK

Wat voor methode is WISK?

- *WISK* is een leerlijn wiskunde- en rekentaal voor anderstaligen. De methode kan worden ingezet vanaf de eerste lesdag van de anderstalige leerling.
- De methode *WISK* is geschreven vanuit de praktijk, het pakt de concrete problemen aan waar anderstalige leerlingen binnen het Nederlands wiskundeonderwijs tegen aan lopen.
- *WISK* behandelt meer dan 250 wiskundewoorden zoals die gebruikt worden in de meest gangbare Nederlandse wiskundemethoden voor de onderbouw VMBO/HAVO en VWO.
- De methode bestaat uit 30 lessen en 6 toetsen. Hiermee neemt *WISK* een volledig schooljaar in beslag, uitgaand van 1 á 2 uur per week.
- In *WISK* is veel aandacht voor het praten, lezen en schrijven over wiskunde en het zoeken en aanschouwen van wiskunde in de wereld om ons heen.
- De methode als geheel is zorgvuldig per onderwerp opgebouwd en goed te gebruiken naast de reguliere Nederlandse wiskundemethoden. De taal wordt in de loop van het boek geleidelijk complexer.
- In *WISK* wordt veel gebruikgemaakt van herhaling.
- Na het doorlopen van de methode is de leerling goed voorbereid op de rijke wiskundetaal in het Nederlands reken- en wiskundeonderwijs.
- *WISK* is helder en overzichtelijk opgezet. Het is een werkboek en tekstboek in een.
- *WISK* is verkrijgbaar op twee niveaus, route 1 & 2 (*WISK-X*) en route 3 (*WISK-Y*).

Achtergrondinformatie

WISK is gebaseerd op het idee dat wiskunde wordt geconstrueerd door interactie tussen mensen. Het is een communicatieve activiteit die erop gericht is betekenis te geven aan kwantitatieve, relationele en ruimtelijke aspecten van de wereld.

Om deze reden staat interactie centraal in het boek. Daarnaast gaat *WISK* uit van het principe dat een leerling verschillende taalregisters bezit (of nog moet ontwikkelen). Met een taalregister kan gedacht worden aan:

- het register van de grafische taal (denk bijvoorbeeld aan de voorstelling van een halve pizza)
- het register van de dagelijkse spreektaal (het woord halve of helft)
- het register van de verbale schooltaal (halveren/gedeeld door twee)
- het register van de verbale technische wiskundetaal (één tweede)
- het symbolische en numerieke register (0,5 of $\frac{1}{2}$)

Een NT2-leerling beschikt over veel van deze registers dubbel, zowel in de moedertaal als in de Nederlandse taal.

Door zo veel mogelijk van deze registers aan te spreken, kunnen registers worden uitgebreid en worden aangelegd. Communicatie is hierbij het sleutelwoord!

Hoe werkt WISK?

Het is raadzaam om de *WISK* lessen vanaf de eerste schoolweek in Nederland in te zetten. De lessen hebben een vaste opbouw en nemen ongeveer 45-60 minuten in beslag. Voor een groep met langzame leerders kan er gekozen worden om de les in twee delen op te splitsen en er twee lessuren voor uit te trekken.

Het uitgangspunt is dat de *WISK* lessen worden ingezet naast het reguliere reken- of wiskundewerk. De onderwerpen komen om deze reden nagenoeg overeen met de onderwerpen uit de onderbouwboeken van *Getal en ruimte* en *Moderne Wiskunde*. Op deze manier kan de leerling de opgedane nieuwe woordenschat direct in de praktijk toepassen.

WISK bestaat uit een werkboek (taak) en tekstboek (les) in een. Het boek is verdeeld in zes hoofdstukken die steeds betrekking hebben op een bepaald onderwerp. Een hoofdstuk bestaat uit zes lessen (vier waarin de nieuwe woordenschat wordt aangeleerd, een waarin de opgedane kennis wordt herhaald en tot slot een toets). In totaal bevat het boek dus 36 lessen.

De lessen hebben een vaste opbouw:

- **Inleiding**
De inleiding van de les is altijd klassikaal. De nieuwe woorden worden geïntroduceerd en er is ruimte voor interactie in de vorm van een klassengesprek of een spel.
- **Kern 1**
De nieuwe woorden worden klassikaal in een paar oefeningen extra toegelicht en toegepast. De leerlingen raken thuis in de manier van vragen stellen. Ze leren hoe je in het boek werkt.
- **Kern 2**
De leerlingen werken op hun eigen niveau aan de taak. Dit kan zowel zelfstandig als in niveaugroepen plaatsvinden. De laatste opgave is vaak een puzzel of een spel waardoor verschil in werktempo wordt ondervangen.
- **Afsluiting**
De leerkracht sluit zelf de les af, raadzaam is het om een vooruitblik te doen op de volgende les en/of de nieuwe woorden nog eenmaal te herhalen.

Tips:

- *WISK* maakt gebruik van de moedertaal van de leerling. De nieuwe wiskundewoorden worden vertaald in de eigen taal. Mocht een leerling het begrip niet kennen in de eigen taal, laat dan het woord overschrijven in het Nederlands in de kolom 'mijn taal'.
- Differentiatie: Het is mogelijk om een leerling of groep leerlingen niet alle opgaven uit het boek te laten maken. Op deze manier kan er binnen X of Y nog specifiek gedifferentieerd worden.

- Als een leerling later instroomt, is het raadzaam om deze leerling met de klas mee te laten doen (en dus mogelijk niet in het begin van het boek te laten beginnen). De kracht van *WISK* zit met name in het klassikale deel, waarin alle vormen van taalverwerving worden aangesproken (spreken, schrijven, luisteren en lezen). Het communiceren over wiskunde is van groot belang om een wiskundig begrip op de juiste manier aan te leren en te consolideren. Als een leerling volledig zelfstandig *WISK* doorwerkt, gaat dit component verloren.
- Laat zeer snelle leerlingen die tijd over hebben hun tijd opvullen met het werken uit een reguliere Nederlandse wiskunde methode. Bij voorkeur werkt de leerling in een hoofdstuk met hetzelfde onderwerp als het *WISK* boek.

Pictogrammen



Nieuwe woorden



Oefening met de klas



Nazeggen



Leren



Invuloefening / trek een lijn



Kleuren



Oefening met een vraag



Oefening met zoeken



Oefening waarbij met liniaal getekend wordt



Oefening waarbij de rekenmachine gebruikt wordt



Spel

Bijlagen:

De bijlagen van *WISK* zijn te vinden op www.nt2school.nl.

Het is raadzaam de bijlagen uit te printen en te plastificeren. Op deze manier kunt u de bijlage meerdere keren gebruiken.

Benodigde materialen:

De leerlingen hebben de volgende materialen nodig om goed te kunnen werken met *WISK*:

- Pen
- Potlood
- Gum
- Geodriehoek (meegeleverd!)
- Passer
- Rekenmachine (bij voorkeur casio FX-82ms)
- Gekleurde potloden
- Schaar

Tot slot wens ik u en uw leerlingen heel veel leerplezier toe met *WISK*!

Lea Haar