

WISKUNDIGE COMPETENTIE

Algemene vorming op het einde van de derde graad secundair onderwijs

Op het einde van de derde graad dient voor alle leerlingen een **basisniveau** voor elke sleutelcompetentie te worden nagestreefd. Elke leerling beheerst dan elke sleutelcompetentie op een niveau dat hem in staat stelt autonoom en verantwoordelijk te functioneren binnen de meest voorkomende maatschappelijke contexten.

Sommige leerlingen mikken verder dan het basisniveau maar hebben anderzijds ook geen behoefte aan een gespecialiseerde, deskundige vorming. Zij zullen de doelen voor de sleutelcompetenties op een **gevorderd niveau** nastreven.

Bepaalde leerlingen zullen zich echter willen verdiepen in een zekere competentie en hebben nood aan een bijkomende uitdaging. Voor hen worden de doelen voor de sleutelcompetentie op een hoger niveau geformuleerd (**deskundigheidsniveau**). Dat niveau geeft hen ook de mogelijkheid binnen het aansluitende studiedomein een studierichting te volgen die gericht is op doorstroming naar het hoger onderwijs of naar de arbeidsmarkt. Een hoog deskundigheidsniveau komt niet noodzakelijk overeen met een hoge graad van abstractie.

Tenslotte is er ongetwijfeld ook een groep leerlingen die grote moeilijkheden zal ondervinden bij het verwerven van bepaalde sleutelcompetenties. Die moeilijkheden vinden hun ontstaan op verschillende manieren en vaak op jonge leeftijd. Ze maken het onmogelijk de competentie op één van de andere niveaus te verwerven. Voor die leerlingen legde het VVKSO per competentie ook een **opstapniveau** vast. Het bereiken van dat niveau garandeert dat de leerling voldoende kennis en vaardigheid verwerft om zelfredzaam te handelen binnen niet-complexe maatschappelijke en professionele contexten. Dat niveau mag voor de leerlingen echter geen eindpunt zijn. Bij alle leerlingen wordt ingezet op verdere ontwikkeling. De nadruk wordt gelegd op het verwerven van leercompetentie en geschikte attitudes die aan de meest kwetsbare leerlingen kansen bieden om na het secundair onderwijs een basisniveau te verwerven.

Bij een sleutelcompetentie horen ook attitudes. Die worden niet verder opgedeeld per niveau en moeten nagestreefd worden.

Hieronder vindt u ter illustratie een uitgewerkt voorbeeld van bovenstaande sleutelcompetentie dat slechts een aanzet is en dat op een later tijdstip, na overleg met verschillende actoren, een definitieve vorm zal aannemen.

Definitie “Wiskundige competentie”

Wiskundige competentie is het vermogen wiskundige denkpatronen te ontwikkelen en toe te passen om diverse problemen in dagelijkse situaties op te lossen. Deze competentie is gebaseerd op een degelijke beheersing van rekenvaardigheid, waarbij het accent op procédés en activiteit, alsmede op kennis ligt. Wiskundige competentie houdt - in uiteenlopende mate - het vermogen en de bereidheid in wiskundige denkmethoden toe te passen en wiskundige voorstellingen te gebruiken.

Overzicht algemene doelen en beheersingsniveaus

Algemene doelen	Opstapniveau	Basisniveau	Gevorderd niveau	Deskundigheidsniveau
	<p>Context: niet-complexe dagelijkse situaties</p> <p>Competentie: Zich uit de slag trekken</p>	<p>Context: praktische situaties</p> <p>Competentie: Functioneel gebruik</p>	<p>Context: specifieke maatschappelijke en professionele situaties</p> <p>Competentie: Abstract-toepassingsgericht</p>	<p>Context: meerdere specifieke maatschappelijke en professionele situaties</p> <p>Competentie: Formeel-abstract niveau</p>
Denkpatronen hanteren.	Denkpatronen hanteren door middel van trial & error.	Denkpatronen herkennen en begrijpen.	Denkpatronen (re)productief toepassen.	Denkpatronen creatief toepassen (in nieuwe situaties).
Getallen, maateenheden en structuren kennen.	Getalsystemen, maateenheden herkennen.	Getalsystemen, maateenheden begrijpen en functioneel gebruiken.	Getalsystemen, maateenheden en structuren functioneel gebruiken en de samenhang inzien en verklaren.	Getalsystemen, maateenheden en structuren functioneel gebruiken en de samenhang inzien en verklaren.
Basisbewerkingen kennen.	Basisbewerkingen gebruiken in eenvoudige dagelijkse contexten.	Basisbewerkingen gebruiken en begrijpen.	Basisbewerkingen gebruiken bij het oplossen van problemen, begrijpen, toepassen en de samenhang verklaren.	Basisbewerkingen gebruiken bij het oplossen van problemen, begrijpen, toepassen en de samenhang verklaren.
Wiskundige basisvoorstellingen kennen.	Wiskundige basisvoorstellingen herkennen en lezen.	Wiskundige basisvoorstellingen begrijpen en gebruiken.	Wiskundige basisvoorstellingen begrijpen, gebruiken en de samenhang verklaren.	Wiskundige basisvoorstellingen begrijpen, gebruiken en de samenhang verklaren.

Algemene doelen	Opstapniveau	Basisniveau	Gevorderd niveau	Deskundigheidsniveau
Wiskundige termen en concepten begrijpen met inbegrip van meetkunde en algebra.	Wiskundige termen begrijpen.	Veel voorkomende wiskundige termen en concepten begrijpen en gebruiken.	Een ruim arsenaal aan wiskundige termen en concepten begrijpen, gebruiken en verwoorden.	Een ruim arsenaal aan wiskundige termen en concepten begrijpen, gebruiken en (formeel) verwoorden.
Het soort vragen waarop wiskunde een antwoord kan geven, herkennen en begrijpen.	Het soort vragen waarop wiskunde een antwoord kan geven, herkennen.	Het soort vragen waarop wiskunde een antwoord kan geven, herkennen en begrijpen.	Het soort vragen waarop wiskunde een antwoord kan geven, herkennen en begrijpen.	Het soort vragen waarop wiskunde een antwoord kan geven, herkennen en begrijpen.
Adequate hulpmiddelen gebruiken.	Door middel van trial and error.	Bij concrete problemen.	Bij eenvoudige abstracte problemen.	Bij complexe abstracte problemen.
Wiskundige grondbeginselen en procedures toepassen.	Door middel van trial and error.	Bij concrete problemen.	Bij eenvoudige abstracte problemen.	Bij complexe abstracte problemen.
Argumentatieketens volgen en beoordelen.		Bij concrete problemen.	Bij eenvoudige abstracte problemen.	Bij complexe abstracte problemen.
Wiskundig redeneren.	Door middel van trial and error.	Bij concrete problemen.	Bij eenvoudige abstracte problemen.	Bij complexe abstracte problemen.
Wiskundig bewijzen en begrijpen.	Door middel van trial and error.	Bij concrete problemen.	Bij eenvoudige abstracte problemen.	Bij complexe abstracte problemen.

Algemene doelen	Opstapniveau	Basisniveau	Gevorderd niveau	Deskundigheidsniveau
Wiskundig communiceren.	Eenvoudige uitleg geven.	Communiceren in gewone taal, in symbolische taal, in visuele taal over: - wiskundige aanpak; - wiskundig denken; - wiskundige redenering.	Communiceren in symbolische taal, in visuele taal over: - wiskundige aanpak; - wiskundig denken; - wiskundige redenering.	Communiceren in symbolische taal, in visuele taal over: - wiskundige aanpak; - wiskundig denken; - wiskundige redenering.
Respect voor wiskundige waarheid.*				
Bereidheid om redenen te zoeken.*				
Bereidheid om de validiteit van de redenen te beoordelen.*				
Bereidheid tot nauwkeurigheid.*				

* Deze attitude wordt niet verder opgedeeld per niveau en moet nagestreefd worden.