

Leerroutes rekenen praktijkonderwijs – meten en meetkunde

 Te behalen doel	 Aan werken, maar doel niet noodzakelijk te behalen	 Geen doel voor deze leerroute	4 Handelingsniveau
---	--	---	--

DOMEIN METEN en MEETKUNDE

Niveau 1F	Mate van investering			
	A	B	C	D
1. Meten: uitspraak en notatie				
Uitspraak en notatie van digitale tijd				
Uitspraak en notatie kalender (datum: 23-11-2007)				
Uitspraak en notatie van: lengte-, oppervlakte- en inhoudsmaten				
Uitspraak en notatie van gewichten				
Uitspraak en notatie van temperatuur				

Niveau 1F	Mate van investering			
	A	B	C	D
2. Meten van tijd				
Verschillende tijdseenheden kennen (uur, minuut, seconde, jaar, maand)				
Weten wat een eeuw is				
Aantal maanden, weken, dagen in een jaar				
Aantal uren in een dag				
Aantal minuten in een uur				
Aantal seconden in een minuut				

Niveau 2F	Mate van investering			
	A	B	C	D
1. Meten				
1 ton is 1000 kg, 1 ton is € 100.000,00 (weetje)	4	3	2	1
Allerlei schalen/meetinstrumenten aflezen en interpreteren: kilometerteller, weegschaal, duimstok	4	3	2	1
Aflezen van maten uit een (werk) tekening of plattegrond	3	2		
Schattingen en metingen doen van lengten en oppervlaktes van objecten in de ruimte (een etage is ongeveer 3 meter hoog)	3	2		
De juiste maat kiezen in een gegeven context; zand koop je per 'kuub' (m ³), melk per liter	4	3	1	
Voorvoegsels van maten megabyte, gigabyte	2	2		
Structuur en samenhang belangrijke maten uit metriek stelsel	3	2		
Samenhang tussen omtrek en oppervlakte (en inhoud)	3	2		
Tekenen van figuren en maken van (werk)tekeningen en daarbij passer, liniaal en geodriehoek gebruiken	2	1		
Oppervlakte en omtrek van enkele 2D figuren berekenen, eventueel met gegeven formule	3	2		
Een rond terras voor 4 personen moet minstens een diameter van 3 meter hebben (is een terras van 9m ² geschikt?)	3	1		
Inhoud berekenen	2	1		

Niveau 2F	Mate van investering			
	A	B	C	D
2. Meetkunde				
Namen van vlakke figuren: vierkant, ruit, parallellogram, vlieger, rechthoek en cirkel				
Namen van ruimtelijke figuren: cilinder, piramide, bol. Een schoorsteen heeft ongeveer de vorm van een cilinder				
Situaties beschrijven (en interpreteren) met woorden, door middel van meetkundige figuren, met coördinaten, via (wind)richting, hoeken en afstanden				
Eenvoudige werktekeningen interpreteren; montagetekening kast, plattegrond eigen huis				
Symbool voor rechte hoek evenwijdig, loodrecht, haaks, bouwtekening lezen, tuinrichting				
Routebeschrijving geven, locatie in magazijn opgeven				
Interpreteren en bewerken van 2D representaties van 3D objecten en andersom (aanzichten, uitslagen, doorsneden, kijklijnen)				

Uit voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over objecten en hun plaats in de ruimte (hoe ziet een gebouw eruit?)

Samenhang tussen straal r en diameter d van een cirkel (in sommige beroepen wordt vooral met diameter (doorsnede) gewerkt)

2. Meetinstrumenten, maatkennis, referentiematen

Eigen referentiematen met betrekking tot lengte en gewicht ontwikkelen				
Liniaal en andere veelvoorkomende meetinstrumenten gebruiken				
Meetinstrumenten aflezen en uitkomst noteren: liniaal, maatbeker, weegschaal, thermometer etc.				
In betekenisvolle situaties samenhang tussen enkele (standaard)maten kennen <ul style="list-style-type: none"> • km → m • m → dm, cm, mm • l → dl, cl, ml • kg → g, mg 	4	3	2	1
Lengte)maten en geld in verband brengen met decimale getallen: <ul style="list-style-type: none"> • 1,65 m = 1 meter en 65 centimeter • € 1,65 = 1 euro en 65 eurocent 				
Maten vergelijken en ordenen	4	3	2	1
Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden				
Afmetingen bepalen met behulp van afpassen, schaal, rekenen	4	3	2	1

2. Meten van omtrek, oppervlakte, inhoud

Verschil tussen omtrek en oppervlakte kennen	4	3	2	1
Eigen referentiematerialen gebruiken				
Aantal standaard referentiematerialen met betrekking tot oppervlakte en inhoud gebruiken	4	3	2	1
Een vierkante meter hoeft geen vierkant te zijn	4	3	2	
Oppervlakte benaderen via rooster	3	2		
Omtrek en oppervlakte berekenen van rechthoekige figuren	4	3		
Betekenis van voorvoegsels zoals 'kubieke'	4	3	2	1
1 dm ³ = 1 liter = 1000 ml	3	2		

3. Meetkunde

Eenvoudige routebeschrijving (linksaf, rechtsaf)				
Namen van enkele vlakke en ruimtelijke figuren: rechthoek, vierkant, cirkel, kubus, bol (herkennen en toepassen in dagelijkse situaties)				
Een 2D representatie van een 3D object zoals foto, plattegrond, landkaart (inclusief legenda), patroontekening (herkennen)				
Veelgebruikte meetkundige begrippen (zoals rond, vierkant, midden, horizontaal etc.)				
Routes beschrijven en lezen op een kaart met behulp van een rooster				