



PMOT  
Torenstraat 13  
9679 BN Scheemda  
Nederland

Telefoon: +31 (0)597-591596  
Fax: +31 (0)597-591938  
E-mail: info@pmot.nl  
website www.pmot.nl

## **Overzicht PMOT assortiment binnen de domeinbeschrijving van het CITO van mei 2002 en de herziene kerndoelen van het SLO**

**Bij de kerndoelen is niet alleen gekeken naar de kerndoelen voor natuur en techniek, maar naar de andere kerndoelen, die van toepassing kunnen zijn binnen Wetenschap en Techniek.**

### **Domeinen met de kerndoelen:**

#### **Natuur en techniek**

- 40 De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.
- 42 De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
- 43 De leerlingen leren hoe je weer en klimaat kunt beschrijven met behulp van temperatuur, neerslag en wind.
- 44 De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.
- 45 De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.
- 46 De leerlingen leren dat de positie van de aarde ten opzichte van de zon leidt tot natuurverschijnselen, zoals seizoenen en dag-/nachtritme.

#### **Mens en samenleving**

- 39 De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.

#### **Wiskundig inzicht en handelen**

- 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken.
- 24 De leerlingen leren praktische en formele reken-wiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven.
- 25 De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van reken-wiskundeproblemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen.

#### **Getallen en bewerkingen**

- 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.



- 27 De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij optellen en aftrekken tot 20 en de tafels van buiten gekend zijn.
- 28 De leerlingen leren schattend tellen en rekenen.
- 29 De leerlingen leren handig optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen.
- 30 De leerlingen leren schriftelijk optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen volgens meer of minder verkorte standaardprocedures.
- 31 De leerlingen leren de rekenmachine met inzicht te gebruiken.

### **Metten en meetkunde**

- 33 De leerlingen leren eenvoudige meetkundige problemen op te lossen.
- 34 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

### **Mondeling taalonderwijs**

- 1 De leerlingen leren informatie te verwerven uit gesproken taal. Ze leren tevens die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven.
- 2 De leerlingen leren zich naar vorm en inhoud uit te drukken bij het geven en vragen van informatie, het uitbrengen van verslag, het geven van uitleg, het instrueren en bij het discussiëren.
- 3 De leerlingen leren informatie te beoordelen in discussies en in een gesprek dat informatief of opiniërend van karakter is en leren met argumenten te reageren.

### **Schriftelijk taalonderwijs**

- 4 De leerlingen leren informatie te achterhalen in informatieve en instructieve teksten, waaronder schema's, tabellen en digitale bronnen.
- 5 De leerlingen leren naar inhoud en vorm teksten te schrijven met verschillende functies, zoals: informeren, instrueren, overtuigen of plezier verschaffen.
- 6 De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het lezen van school- en studieteksten en andere instructieve teksten, bij systematisch geordende bronnen, waaronder digitale.
- 7 De leerlingen leren informatie en meningen te vergelijken en te beoordelen in verschillende teksten.
- 8 De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het schrijven van een brief, een verslag, een formulier of een werkstuk. Zij besteden daarbij aandacht aan zinsbouw, correcte spelling, een leesbaar handschrift, bladspiegel, eventueel beeldende elementen en kleur.
- 9 De leerlingen krijgen plezier in het lezen en schrijven van voor hen bestemde verhalen, gedichten en informatieve teksten.

### **Taalbeschouwing, waaronder strategieën**

- 10 De leerlingen leren bij de doelen onder 'mondeling taalonderwijs' en 'schriftelijk taalonderwijs' strategieën te herkennen, te verwoorden, te gebruiken en te beoordelen.

- 11 De leerlingen leren een aantal taalkundige principes en regels. Zij kunnen in een zin het onderwerp, het werkwoordelijk gezegde en delen van dat gezegde onderscheiden.  
De leerlingen kennen
- regels voor het spellen van werkwoorden;
  - regels voor het spellen van andere woorden dan werkwoorden;
  - regels voor het gebruik van leestekens.
- 12 De leerlingen verwerven een adequate woordenschat en strategieën voor het begrijpen van voor hen onbekende woorden. Onder 'woordenschat' vallen ook begrippen die het leerlingen mogelijk maken over taal te denken en te spreken

### **Kunstzinnige oriëntatie**

- 54 De leerlingen leren op eigen werk en dat van anderen te reflecteren.
- 55 De leerlingen verwerven enige kennis over en krijgen waardering voor aspecten van cultureel erfgoed.

### **De domeinen die van toepassing zijn binnen Wetenschap en Techniek zijn**

Constructies  
Overbrengingen  
Besturingen  
Energieomzettingen.

Bij het samenstellen van de kerndoelen is de basis van VTB, vakintegratie, het startpunt geweest. Deze kerndoelen komen met name tot hun recht indien er minstens 2 kinderen samenwerken en dat er via ontwerp opdrachten gewerkt wordt. Dan is vakintegratie op zijn optimaal toe te passen.

### **Specificatie kerndoelen 42, 44 en 45**

Kerndoel 42 is natuurkunde en natuurkundige principes

Kerndoel 44 is onderzoekend leren: Het opdoen van basisvaardigheden mechanische en technische principes en toepassen in functionele modellen. Kerndoel 42 kan hier gebruikt worden.

Kerndoel 45 is ontwerpend leren: Het toepassen van de kennis van kerndoel 44 bij het oplossen van een probleemstelling. Handig hulpmiddel is werken via het DTMC model. Hier vindt ook het gemakkelijkst de integratie met rekenen en taal plaats. Kerndoel 42 kan hier gebruikt worden