

Kinderen moeten veelzijdig op de wereld georiënteerd worden. Dit doen we vanuit verschillende invalshoeken (9 bestaansdimensies)

Eén van die dimensies is 'Mens en techniek' (dimensie 6)

Met techniek wordt heel wat bedoeld. Zowat alles in de wereld heeft een technische aspect o.a. leestechiek, volleybaltechniek,... Maar in het leerplan WO wordt techniek enger bedoeld:

Techniek is het bedenken, maken, hanteren, verbeteren van werktuigen om onze mogelijkheden te vergroten of onze beperkingen op te heffen.

Het komt erop aan dat kinderen elementaire technische principes (stevigheid, evenwicht,...) begrijpen en dat ze leren om eenvoudige technische handelingen uit te voeren (verplaatsen, doen bewegen, uit elkaar halen,...)

Hieronder staan de centrale begrippen rond de dimensie 'Mens en techniek' zijn. Bij elk begrip staan de doelstellingen die de kind moeten verworven hebben. Ze staan aangeduid met een donkere volle streep in het leerplan. De OD en ET worden aangeduid met (*)

A. Materialen: kinderen ervaren dat constructies, objecten of producten gemaakt zijn van bepaalde grondstoffen of materialen

6.1 Kinderen zien in dat courante producten gemaakt zijn uit welbepaalde materialen en/of grondstoffen.

Dat houdt in dat ze:

- ervaren en uiten uit welke materialen en/of grondstoffen allerlei voorwerpen gemaakt zijn, (*)

B. Energie: Kinderen dienen ook te ontdekken dan één of andere vorm van energie nodig is om producten te maken of technische handelingen uit te voeren.

6.3 Kinderen zien in dat energie noodzakelijk is om producten te vervaardigen en technische handelingen te verrichten.

Dat houdt in dat ze:

- vaststellen en uiten welke energie(bron) wordt gebruikt bij het maken van producten, bij het vervoeren van goederen, bij het aanbrengen van verbindingen, bij het laten functioneren van systemen, bij het communiceren. (*)

C. Instrumenten: Kinderen moeten kunnen ervaren dat mensen vaak gebruik maken van instrumenten die de functies van het lichaam aanvullen of verbeteren.

6.4 Kinderen zien in dat veel voorwerpen in hun omgeving een aanvulling of verbetering zijn van menselijke functies en maken er functioneel gebruik van.

Dat houdt in dat ze:

- vaststellen en uiten welke voorwerpen toepassingen zijn van hefboomen, katrollen, lenzen, kogellagers, bewegingsoverbrenging via tandwielen, ... (*)

D. Producten: Met behulp van materialen, energie en instrumenten ontwikkelen mensen ook allerlei producten volgens welbepaalde technische principes.

6.6. Kinderen zien in dat producten worden gemaakt volgens bepaalde technische principes.

Dat houdt in dat ze:

- kunnen bij eenvoudige voorwerpen uit hun omgeving de meest courante verbindingen en hechtingswijzen herkennen, (*)
- kunnen aantonen dat een product uit verschillende onderdelen of ingrediënten bestaat of kan bestaan, (*)

E. Systemen: Hiermee wordt o.a. bedoeld: systemen die zorgen voor de distributie (water, energie, communicatie,verkeer...) informatieverwerking, nieuwe uitvindingen,...en de relatieve waarde ervan (vb. consumptie, verkoop,...)

6.8 Kinderen zien in dat in hun omgeving verschillende informatieverwerkende toestellen voorkomen, waarvan ze er zelf enkele kunnen instellen en/of bedienen.

Dat houdt in dat ze:

- diverse voorbeelden kunnen geven van informatieverwerkende toestellen zoals een alarmsysteem, machines die automatisch in werking treden, pc's, zakrekenmachines, gsm, een thermostaat, allerlei schakelborden, videorecorder, cd-speler, (*)
- een cd-speler, een videorecorder, een zakrekenmachine, een pc, een cassette recorder, ... zelf kunnen bedienen. (*)

6.9. Kinderen weten dat mensen steeds nieuwe systemen, instrumenten en producten hebben uitgevonden en zullen uitvinden om hun werk aangenamer, beter, vaardiger, sneller, mooier, preciezer,... te maken.

Dat houdt in dat ze:

- waardering opbrengen voor de positieve resultaten van technologische opvoeding. (*)

F. Technisch denkproces: Hier gaat het vooral over het proces om te komen tot de oplossing van een probleem: technisch probleem ervaren en eisen stellen ,oplossingen bedenken, uitvoeren, toepassen en evalueren.(ontwerpen, constructies (de)monteren, veilig uitvoeren,...)

6.11 Kinderen kunnen zeggen aan welke eisen een bestaande constructie en een constructie die ze zelf willen maken, moet voldoen. (*)

Dat houdt in dat ze:

- kunnen formuleren dat een deur open en dicht moet kunnen gaan, een stoel het gewicht van een volwassene moet kunnen dragen, een auto moet kunnen rijden, ...

6.12 Kinderen kunnen hun materialenkennis en hun kennis van constructie-, bereidings- en bewegingsprincipes gebruiken bij het ontwerpen van een constructie of bereiding. (*)

Dat houdt in dat ze:

- bij het ontwerp van een bewegende constructie rekening houden met de grootte en de werking van tandwielen, ...
- bij het ontwerp van een constructie er rekening mee houden of het gebruikte materiaal kan worden geschroefd, genageld of gelijmd, ...
- bij het voornemen om hapjes te bereiden, er rekening mee houden dat sommige voedingsstoffen bij warmte vlug verzuren

6.13 Kinderen kunnen een constructieactiviteit of een bereiding correct uitvoeren.

Dat houdt in dat ze :

- een eenvoudig visueel voorgesteld plan zelfstandig uitvoeren(*)
- zich bereid tonen om veilig om te gaan met materialen en gereedschap van de klas, (*)
- aan de hand van een al dan niet zelfgemaakte, eenvoudige werktekening of handleiding het geschikte materiaal en gereedschap kiezen en daarmee de constructieactiviteit of de bereiding stap voor stap juist en veilig uitvoeren. (*)

6.14 Kinderen kunnen gebruik maken van hun kennis over en vaardigheid in techniek om een bereiding te maken en een constructie uit elkaar te halen of in elkaar te zetten. (*)

Dat houdt in dat ze:

- hun materialenkennis en hun kennis van constructie- en bewegingsprincipes functioneel kunnen toepassen, (*)
- zich bereid tonen nauwkeurig , veilig en hygiënisch te werken (*)