

Funderend reken- en wiskundeonderwijs voor 2032

In "onderwijs2032" roept staatssecretaris Dekker ons op ons te bezinnen op de vraag hoe het funderend onderwijs leerlingen kan voor te bereiden op de maatschappij anno 2032. Voor zover dit het onderwijs in rekenen en wiskunde betreft kunnen we aan de volgende zaken denken:

- Computers nemen steeds meer rekenwerk over. Maar hoe meer we aan computers overlaten, hoe belangrijker het wordt dat we de berekeningen die een computer uitvoert (globaal) kunnen controleren. Dat vraagt vaardigheid in globaal rekenen, dat steunt op het beschikken over netwerken van getalrelaties en het flexibel kunnen gebruiken eigenschappen van rekenoperaties.
- Om te begrijpen hoe een computerprogramma de werkelijkheid wiskundig modelleert, moet je een notie hebben van functies en variabelen. Begrippen die via ict toegankelijk kunnen worden gemaakt.
- Om computer programma's te kunnen gebruiken moet de fysieke werkelijkheid vertaald worden in getallen. Enerzijds vraagt dit kennis van meten in de ruimste zin van het woord. Een specifiek aspect betreft hier de ruimtemeetkunde die een rol speelt bij 3D-printen.
- Naast meten en meetkunde vraagt dit om inzicht in waarschijnlijkheidsrekening en statistiek, omdat veel van de gegevens waar computers mee werken statistisch van aard zijn.
- Uiteraard moeten de leerlingen ook in meer algemene zin inzicht ontwikkelen in het toepassen van rekenen en wiskunde.
- En *last but not least*, rekenen-wiskunde is bij uitstek het gebied om 21st century skills te ontwikkelen. Maar dan moet het onderwijs daar wel op toegesneden worden.

Koeno Gravemeijer
(26-11-2014)