



(3) ICT simulatieprogramma Systematisch en planmatig onderzoeken

ICT SIMULATIEPROGRAMMA

ICT kan een leermiddel zijn voor kinderen bij het leren van het wetenschappelijk onderzoeksproces en meer bepaald het **controleren van variabelen**.

Op de website van het Expertisecentrum Wetenschappelijk Denken van KATHO (www.wetenschappelijkdenken.be) kan je ICT simulatieprogramma's vinden waarbij ondersteuning ingebouwd is. Dit betekent dat kinderen zelfstandig aan de slag kunnen met deze programma's. De programma's maken gebruik van de fasen van **de onderzoekscyclus** om kinderen het controleren van variabelen bij te brengen. Vanuit een onderzoeksvraag worden kinderen gevraagd om de juiste variabelen te identificeren en te onderzoeken. In elke fase wordt specifieke ondersteuning aangeboden, zoals de vragen "Wat moet je doen?" en "Hoe pak je het aan?". Ook remediëring is ingebouwd, zodat kinderen feedback krijgen bij een correct of fout antwoord.

ICT simulatieprogramma's op basis van de fasen van de onderzoekscyclus worden in de literatuur ook effectief bevonden om kinderen te leren aandacht hebben voor de afstemming tussen onderzoeksvraag, onderzoeksresultaten, besluit en eventueel eigen veronderstellingen. Wetenschapslessen aan de hand van de onderzoekscyclus leiden tot onderdrukking van de impulsiviteit van kinderen: De kinderen gaan dan systematischer en planmatiger te werk waarbij ook hun **voorkeur voor bevestiging** kan worden getackeld. Bij de ICT simulatieprogramma's van het Expertisecentrum Wetenschappelijk Denken (www.wetenschappelijkdenken.be) doorlopen kinderen de verschillende fasen van de onderzoekscyclus met voor iedere fase specifieke ondersteuning en remediëring.



Door het veelvuldig doorlopen van de onderzoekscyclus kunnen kinderen zich de systematiek van het wetenschappelijk onderzoeksproces eigen maken. Om dit mogelijk te maken zijn er ook ICT simulatieprogramma's die de ondersteuning bij de fasen van de onderzoekscyclus gradueel afbouwen naarmate het leerproces vordert. Dit betekent dat iedere keer wanneer een nieuwe probleemstelling wordt voorgesteld een grotere verantwoordelijkheid en controle aan de kinderen wordt overgedragen. Voorlopig zijn dergelijke tools nog niet beschikbaar op de Nederlandstalige markt.