



Missie & Doelstellingen van het Expertisecentrum Wetenschappelijk Denken

KATHO PHO, University college of KATHO, Tiel, Belgium

Expertisecentrum Wetenschappelijk Denken

Men kan ongetwijfeld vaststellen dat wetenschap en technologie nog nooit zo belangrijk geweest zijn als vandaag. Elke burger zou de vaardigheid moeten bezitten om wetenschappelijke kennis te gebruiken, om vragen te stellen en om conclusies te trekken met als doel het begrijpen en eventueel mee helpen nemen van beslissingen over de natuurlijke omgeving en de veranderingen die de mens er heeft in aangebracht. Elke burger moet "overleven" in een omgeving doordrongen van wetenschap en technologie. Het komt er dus op aan om als kind, al spelenderwijs, deze boot niet te missen.

Het expertisecentrum 'wetenschappelijk denken' wil een antwoord geven op de vraag hoe het onderwijs er concreet moet uitzien opdat de kinderen denkvaardigheden zoals problemen oplossen vanuit een wetenschappelijke geesteshouding kunnen verwerven. Vanuit dit expertisecentrum kunnen dan huidige en toekomstige leerkrachten opgeleid worden om met een duidelijke methodiek en leerlijn te werken aan het wetenschappelijk denk- en handelingsproces in de basisschool.

Doelstellingen

- Wetenschap en techniek als evenwaardige pijler binnen algemene vorming waarde geven, zodat leerlingen van jongs af aan techniek en wetenschap waarderen, en er mogelijk ook bewust kunnen voor kiezen.
- Betere aansluiting tussen het basisonderwijs en technisch secundair onderwijs door technologische opvoeding en wetenschapsonderwijs in het basisonderwijs te versterken. Dit door middel van intense samenwerking met TOS21 en VTI en expliciete opname van wetenschap, techniek en technologie in het curriculum van de lerarenopleiding en nascholingen voor leerkrachten basisonderwijs.
- Het creëren van een gefundeerde theoretische visie op wetenschappelijk en technologisch denken en handelen met jonge kinderen, vanuit een grondige literatuurstudie en vanuit overleg met experts en dit o.a. vanuit de diverse projecten die lopen binnen het expertisecentrum.
- Het creëren van een globaal didactisch model voor wetenschappelijk denken en handelen en bijhorende methodiek, bruikbaar in kleuter- en lager onderwijs.
- Het creëren van een leerlijn voor wetenschappelijk denken en handelen gebaseerd op het didactisch model, en ondersteund met goede praktijkvoorbeelden die bruikbaar zijn voor de verschillende leeftijdsgroepen.
- Het aantonen van de correlatie tussen het wetenschappelijk denk- en handelingsproces en het hoger cognitief functioneren (ahv cognitieve functies) vanuit een kwalitatieve analyse van observatiegegevens tijdens stages of lessen waarbij het didactisch model wordt toegepast.
- Transfer van het didactisch model en methodieken in ander gebieden dan wetenschap en techniek. Wetenschap of techniek mag immers niet geïsoleerd worden 'gepusht' als een vak, maar vanuit een primair didactische benadering ondersteunend zijn aan het totaal van ontwikkelingen en kennisgebieden waarmee een kind in aanraking komt.
- Het verspreiden van model, leerlijn en *good practices* door het organiseren van workshops, artikels, multimedia tools waarbij wetenschap en techniek op een aantrekkelijke manier geprofileerd wordt.

Verantwoordelijke contactpersoon:
Kristof Van De Keere, kristof.vandekeere@katho.be



Lopende projecten

1. KATHO PWO Project (looptijd: 2005-2008)
2. Comenius 2.1 project STIPPS (looptijd 2005-2009)
3. Interactief innovatiemuseum (Project School of Education: Pool WSO) (looptijd 2007-2008)
4. Energiehuisje (EWI project ism VHTI) (looptijd 2008-2010)
5. KATHO PWO Project (looptijd: 2008-2010)
6. First Lego League
7. Wetenschapsfeest
8. Kind en techniek (samenwerking met Tieltsse basisscholen en bedrijven)
9. International classroom (KICE)
10. (Inter)nationale workshops

Wetenschappelijk medewerkers

Kristof Van De Keere
Peter Dejonckheere
Nele Mestdagh
Isabel Tallir