

Naam/name

Prof. dr. Paul A. Kirschner

Persoonlijke informatie/Personal information

Paul A. Kirschner is Universiteitshoogleraar aan de Open Universiteit en Visiting Professor of Education aan de University of Oulu, Finland. Daarvoor was hij hoogleraar Onderwijspsychologie en directeur van het Fostering Effective, Efficient and Enjoyable Learning environments (FEEEL) programma aan het Welten-instituut (OU). Zijn expertise ligt op de volgende gebieden: interactie bij het leren, samenwerkend leren al dan niet computerondersteund en regulatie van het leren. Hij is uitgesproken tegenstaander van / vechter tegen het klakkeloze invoeren van onderwijshypes die gepropageerd worden door eduquacks en onderwijsgoeroes.

Algemene inhoud presentatie/Overall content of the presentation

Onderwijsinnovatie: Lust jij ook een broodje aap?

De schrijver Mark Twain zei ooit: "In religie en de politiek, komen de meningen en overtuigingen van mensen vooral uit de tweede hand en worden van anderen overgenomen zonder inspectie". Helaas lijkt dit ook het geval als het over leren gaat. Onderwijshervormers, politici, bestuurders, adviseurs en helaas ook zelfs onderwijskundigen staan allemaal in de rij om te laten zien hoe innoverend en vooruitstrevend zij (kunnen) zijn. Zij roepen van alles en kopen en implementeren naar hartenlust gebaseerd niet op goede wetenschap, maar vooral op basis van geloof, filosofie en/of een aantal hardnekkige broodje aap verhalen. Gevolg hiervan is slecht onderwijs, innovatiemoeheid en ontevreden mensen (docenten, ouders/verzorgers, leerlingen/studenten).

Deze presentatie zal goed kijken (dat wil zeggen vanuit de wetenschap) naar een aantal broodje aap verhalen zoals dat mensen – en vooral jonge mensen – kunnen multitasken, dat wij digital natives / homo zappiëns zijn geworden, dat het overdragen van kennis niet meer nodig is omdat het "allemaal op internet staat", enzovoorts die als lopende vuur door de maatschappij zich verspreiden, ook door mensen die het beter (zouden) moeten weten.

[Aanvullende informatie/Additional information]

Geloof jij dat...

- digitale autochtonen (digital natives) bestaan?
- mensen (vrouwen, kinderen) kunnen multitasken?
- kennis veroudert steeds sneller?
- kennis hoeft niet meer geleerd te worden (Google®)?
- water heeft een geheugen?

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.eu.nl



Eet smakelijk...



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.eu.nl



Onderwijsmythes

Paul Kirschner over het kritisch vermogen in het onderwijs

Professor Paul Kirschner strijdt al jaren tegen het, naar eigen zeggen, gemak waarmee het onderwijs onzinnige en onbewezen denkbeelden over leren en ontwikkelen aanneemt. Onderwijsmythes, noemt hij ze. Verklaringen, aannames en verschijnselen waar we gemakkelijk in geloven, waarop we ons handelen afstemmen, maar die eigenlijk geen of nauwelijks legitimering hebben in goed onderzoek. In de komende nummers bespreekt hij er enkele. In dit artikel leiden we de serie in; een gesprek met Paul Kirschner.

'Urban legends' noemt Kirschner ze. Broodje-aap-verhalen. Het zijn verhalen die aannemelijk klinken en die je graag wilt geloven. Je ziet kinderen om je heen van alles tegelijk doen: chatten, gamen, leren, muziek luisteren ... en je concludeert dat ze dat allemaal tegelijkertijd en ook zonder problemen kunnen. Je ziet iets, bedenkt een 'aannemelijke' verklaring daarvoor, maar je verzult er kritische vragen bij te stellen en na te gaan of het werkelijk het geval is. Ook onderwijsadviseurs zijn er gevoelig voor. Het resulteert in spannende projecten met welluidende namen.

Kirschner: 'Onderwijs en leren betekent op de eerste plaats het geven van goede instructie en het gebruikmaken van goede materialen. Kies het medium, optimaliseer en maak het efficiënt, zonder verlies aan kwaliteit. Tja, dat is niet zo'n sexy verhaal. Maar kom ik ergens om mijn verhaal te vertellen, dan begin ik op achterstand. Ik heb last van onderwijsmythes. Mijn publiek denkt nog altijd dat leerlingen daadwerkelijk het beste leren door te doen of leerlingen effectief kunnen multitasken. En erger nog, je hebt een groep mensen die sceptisch zijn geworden om de verkeerde reden. Niet omdat ze niet kritisch zijn, maar omdat ze al dat uitproberen zonder effect zat zijn. Ze zijn door alle onzin innovatiemoe, wat het moeilijk maakt om goede innovaties in te voeren.'

Waarom laten we ons verleiden tot speculatieve aannames?

Paul Kirschner: 'Snel geloven in het aannemelijke is een overlevingsstrategie. De oermens die gerommel in het struikgewas signaleerde, deed er goed aan om de benen te nemen. Eerst goed onderzoeken of het gaat om een luipaard of een haas zou hem of haar de kop kunnen kosten.

Er bestaat een fundamenteel verschil tussen alledaagse waarheidsvinding en wetenschappelijke waarheidsvinding. Alledaagse waarheidsvinding houdt in: het vinden van bewijs voor de aanname die je al hebt gemaakt. Alledaagse waarheidsvinding kan leiden tot tunnelvisie en bijvoorbeeld oorzaak zijn van gerechtelijke dwalingen. Wetenschappelijke waarheidsvinding dwingt je om bij alles wat je ziet of denkt te zien kritische vragen te stellen.'



Past wetenschappelijke waarheidsvinding bij onderwijs? Is onderwijs een wetenschap in de zin?

'Ik noem onderwijs een kunde of een ontwerpgerichte wetenschap, niet als beleidskunde. Onderwijs functioneert op basis van empirisch wetenschappelijke grondslagen. Onderwijs betreft haar ingrediënten uit de cognitieve wetenschap, de leerwetenschappen, etcetera. Maar leren zelf is geen wetenschap, leren is iets wat iemand doet, leren gebeurt in je hoofd. Onderwijzen is net als koken en docenten moeten driesterrenkoks zijn. Hun arsenaal bestaat uit technieken (didactisch en pedagogisch repertoire), gereedschappen (methodieken, schoolbord, boek, ICT, etcetera) en ingrediënten (de leerstof, het domein). Deze driesterren-onderwijskoks moeten werken op basis van aangetoonde wetenschappelijke inzichten, net als de kok die moet weten dat stomen iets anders doet met de ingrediënten dan bakken en stoven.'

Waarom komt wetenschappelijke wijsheid niet vanzelf terecht in het onderwijs? Waar gaat het mis?

Intussen weten we toch behoorlijk veel over leren en ontwikkelen. Je vraagt je af waar deze inzichten dan stranden? Waarom is het zo lastig om onderwijs in te richten volgens de laatste wetenschappelijke inzichten? Paul Kirschner steekt grootmoedig de hand eerst in eigen boezem.

'Wij wetenschappers laten het vaak liggen. We zijn onvoldoende in staat om onze bevindingen op de juiste manier te vertalen naar het onderwijs. Soms omdat we nu eenmaal niet het gevoelende woord van Robbert Dijkgraaf hebben. Maar vaak ook omdat het voor wetenschappers niet zo lonend is om tijd te steken in artikelen als deze. Het zijn niet de wetenschappelijke publicaties die we kunnen bijhouden op onze wetenschappelijke publicatijst. De pedagogische centra en de onderwijsconsultancy zouden toch een brugfunctie moeten hebben tussen onderzoek en onderwijs? Kirschner beaamt dat, maar registreert ook dat in veel gevallen de adviserende organisaties zich in hoge mate gedragen als een kok die precies uitlegt aan zijn leerlingen hoe ze het moeten doen bij dat ene recept. Dat is wat anders dan onderliggende theorieën aanbrennen en ervoor zorgen dat de leerlingkoks vervolgens elk recept met creativiteit en achtergrondkennis kunnen oppakken. Daarbij neemt men zelden een kritisch oordelende rol aan en verkliest men het om staand beleid uit te rollen. Dat is hun boterham.'

En de overheid? 'Die heeft geen geduld. Weet dat het ongeveer 15 jaar heeft geduurd voordat de resultaten van onderzoek over leerdoelen, toegevoegde vragen, enzovoorts algemeen ingang vonden in schoolboeken. In de farmaceutische industrie duurt het tussen 12 en 21 jaar voordat een nieuw geneesmiddel op de markt mag verschijnen. En 99,8% van de oorspronkelijke uitprobeerseities haalt de markt niet. Is de minister bereid om geld te investeren, om vervolgens 99,8% van de theorievorming over onderwijs en leren weer af te voeren? En dan nog wat. In de farmaceutische industrie is het wel gebeurd dat medicijnen toegepast werden op een doelgroep waarop ze nooit waren onderzocht. Prozac bij

kinderen is daar een goed voorbeeld van. Het leidde tot depressies en zelfmoorden. Maar in het onderwijs denken we soms wel heel gemakkelijk: wat werkt bij 16-jarigen werkt ook bij kleuters. Over de docenten is Kirschner kort. Zij missen de vaardigheid om noviteiten op een kritisch wetenschappelijke wijze te benaderen. Het zit eenvoudigweg niet in hun opleiding. 'Ennen maken de keuze voor enkel academici, die ook op conceptueel niveau vernieuwingen kunnen beoordelen. Bijvoorbeeld: de nieuwe wetenschappelijke concepten van het Freudenthal Instituut zijn erg interessant en kunnen misschien ook zeer effectief zijn, maar de mensen die het moeten toepassen zijn basisschoolleraren. Zij hebben de wetenschappelijke concepten die daarvoor noodzakelijk zijn niet geleerd en begrijpen die dus ook niet. We zetten ze in een auto zonder rijbewijs.'

Wat staat ons te doen?

Kirschner: 'Ik ben geen beleidskundige. Maar ik stel vast dat de bijwerkingen van farmaceutische dwalingen bedreigender worden gevonden dan de bijwerkingen op korte en lange termijn van slecht onderwijs; terwijl het over ONZE toekomst als natie gaat. Verder zou de staatssecretaris van VWS nooit haar of zijn stempel op een bepaalde kuur moeten zetten; haar/zijn erfenis willen vastleggen. Maar in het onderwijs zetten staatssecretarissen gewoon hun stempel op een tweede fase, op competentiegericht onderwijs, op opbrengstgericht leren en ga zo maar door. Docenten moeten veel kritischer consumenten worden. Ze moeten wel open staan voor vernieuwingen maar niet alles zomaar accepteren. Ze moeten zelf nadenken en vooral niet zomaar iets roepen, bijvoorbeeld in het geval van geschieden onderwijs voor jongens en meisjes, wat de minister dan op haar beurt weer de moeite van het onderzoeken (dat wil zeggen beleidskundig en niet onderwijswetenschappelijk) waard vindt. De opleiding moet veel meer dan nu een onderzoekende houding stimuleren. Minder kookboek, meer kunde. Moet er een ei in dit beslag? Wat doet een ei als we kiezen voor stomen? Leer aankomende docenten veel meer de theorie achter de verschillende handelingen en benaderingen.

De overheid moet ophouden met korte termijnbeleid en -doelen niet met middelen verwarren. Problemen kunnen oplossen is een doel van het onderwijs, niet een middel om kinderen te leren problemen op te lossen (probleemgericht onderwijs). De onderwijsbegeleiding heeft haar eigen idealen. Laat ze die duidelijk profileren en ophouden om met hapklare brokken de scholen te voeden. Gebruik de cliënt als meedenker, niet als afnemer.'

Paul Kirschner zal in een serie artikelen in de komende nummers aandacht besteden aan 'singlesex classrooms' en de vrouwelijkheid van het onderwijs, aan de Leerpilamide van Bales, aan multitasking en de homo sapiens, aan digitale autochtonen (digital natives), aan leerstijlen en aan leren terwijl je het doet is iets anders dan leren door doen.

Rest mij de lezer op het hart te drukken deze bijdragen kritisch te lezen en er kritisch over na te denken. ■

Paul Kirschner is hoogleraar Onderwijspsychologie, in het bijzonder Leren en Cognitie, bij de Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) aan de Open Universiteit. Hij was president van de International Society for the Learning Sciences, is voormalig lid van de Onderwijsraad en is nu lid van de Wetenschappelijk Technische Raad van SURF. Hij is te volgen op Twitter (@P_A_Kirschner) en blogt op <http://portal.ou.nl/en/web/pli/blog>.