

Coaches aan het woord

Met AI leren de wereld te behappen en iets toe te voegen

In een tijd waarin iedereen met een mobieltje en AI-toegang alles direct kan opzoeken, rijzen nieuwe vragen over wat het betekent om echt te leren en gevormd te worden. Aanleiding voor deze beschouwing waren gesprekken met twee 70-jarigen: de een verbaasde zich over hoe jong mensen tegenwoordig verantwoordelijkheden krijgen waarvoor ze nauwelijks de ervaring hebben, de ander keek terug op hoe ingrijpend de wereld is veranderd.

Weten is niet begrijpen

Als kind hoorde ik op het schoolplein dat Sinterklaas niet bestond. Toen mijn moeder me dat een poosje later zei, reageerde ik dat ik het al wist. Toch duurde het weken voor ik écht begreep wat dat betekende.

Weten is niet hetzelfde als iets begrijpen en ook niet hetzelfde als 'iets kunnen'. *Ervaren*, 'iets doorleefd hebben', levert doorgaans blijvende kennis als ook vorming op. *Kunnen* vraagt oefening, 'kilometers maken'. En om expert te worden is het nodig (tien-) duizenden uren doelgericht en intensief te oefenen, met toewijding en feedback ter verbetering.

Verschil in leervermogen

Kinderen leren anders dan volwassenen. Dankzij hun hoge neuroplasticiteit leren kinderen spelenderwijs: flexibel, snel, en breed. Volwassenen daarentegen leren doelgerichter, dieper, en bouwen voort op bestaande kennis. Tussen 11 en 16 jaar vindt de grootste verandering plaats: het vermogen tot abstract en zelfstandig leren ontwikkelt zich dan heel snel.

De rol van AI in het leerproces

Een docent in NRC (28 maart 2024) zei: "Ik ben bang dat kinderen hun denken te veel uitbesteden aan ChatGPT." En dat raakt een kern. Op het moment dat je ChatGPT vraagt om een samenvatting, geef je al een stuk denken uit handen. Hetzelfde geldt voor het maken van aantekeningen tijdens de les. Tegelijkertijd is het zo dat het uitbesteden ervan, tijd kan besparen voor andere, wellicht ingewikkeldere denktaken.

Een andere docent signaleerde dat sommige leerlingen met AI in vijf uur een werkstuk maken en hoge cijfers halen, terwijl anderen er tachtig uur aan werken voor een zes. Ongelijkheid in werkhouding en motivatie speelt daarin een rol. Belangrijker is dat het onderwijs zich afvraagt: hoe behouden we een eerlijk speelveld?

Een leerling merkte op dat ChatGPT fouten maakt, wat hem aanzette tot kritisch controleren en her-berekenen. Juist daarin schuilt waardevol leren: niet het klakkeloos overnemen, maar het bevragen en verbeteren van AI-output. Het bestaan van AI moet leerlingen blijvend dwingen om bronnen te checken en eigen inzichten te ontwikkelen.

Een opvallende observatie: leerlingen gebruiken AI vooral voor taken waarin ze zichzelf zwak vinden. Maar juist dáár ligt groeiruumte. In plaats van uitbesteden, zou daar geoefend moeten worden. Leren is niet altijd alleen maar leuk.

Vorming en gezag

Het gezag van docenten staat onder druk. Leerlingen kunnen via AI de vakinhoudelijke kennis van docenten direct checken of corrigeren. Het verschil tussen leraar en leerling zal minder gebaseerd gaan zijn op vakkennis, en meer op ervaring, inzicht en pedagogisch vermogen. Belangrijk is dat docenten de regie behouden tijdens het klassikaal onderwijs.

Vorming is meer dan kennisoverdracht. Het is het proces waarin jongeren zichzelf leren kennen, hun plaats in de wereld zoeken en een moreel kompas ontwikkelen. Daarbij is de relatie met de leraar cruciaal. Hoe dichter een leraar bij zijn leerlingen staat, hoe meer hij voor ze kan betekenen en hoe beter hij kan beoordelen wat zij echt beheersen.

Peter Hagoort, emeritus hoogleraar Cognitieve Neurowetenschappen aan de Radboud Universiteit Nijmegen en oprichter van het Donders Centre for Cognitive Neuro imaging zei onlangs in een interview: “Mensen hebben verhalen nodig die richting geven en oriëntatie. ... We moeten de kennisinfrastructuur niet zó versmallen dat we alleen kijken naar wat morgen economische opbrengsten oplevert”. Precies hierin ligt de essentie van goede scholen en goed onderwijs.

Wetenschap, creativiteit en transparantie

In het onderwijs aan (jong)volwassenen zijn er andere AI effecten waar aandacht voor wordt gevraagd. Zullen er in de wetenschap nog Eureka-momenten zijn, perspectiefkantelingen, die ontstaan door diep nadenken, mijmeren, associëren, waarnemen buiten de eigen bubbel? Wat gebeurt er met de ‘romantische’ en ‘creatieve’ kant van de wetenschap terwijl AI doorontwikkeld wordt en intussen steeds meer uit gesorteerde informatie voorschotelt?

Dit zijn vragen van Margriet van der Heijden, natuurkundige en hoogleraar wetenschapscommunicatie. Techniekfilosoof Madeleine Ley waarschuwt dat het gebruik van ChatGPT om ideeën te krijgen te vergelijken is met wandelen in een omheind gebied; ChatGPT erodeert de capaciteit om te denken en communiceren vanuit de verstrengeling van onvervangbare herinneringen, geschiedenis, afkomst en ervaringen van elk uniek persoon.

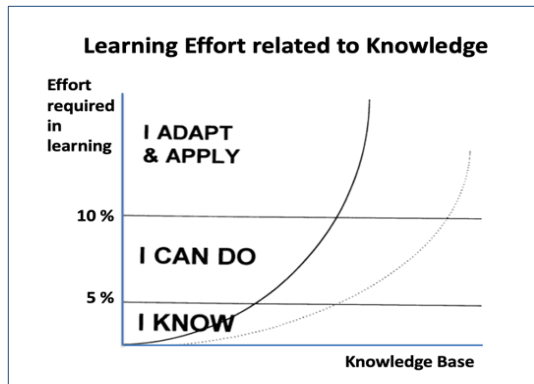
Met AI wordt onze capaciteit tot verbeelden aangetast, aldus filosoof en politicoloog



Jonasz Dekkers; het maakt eenheidsworst van onze cultuur. In Buitenhof (1 juni 2025) wordt door Giuliano da Empoli onder meer gewaarschuwd voor afname van transparantie.

Floor Rusman (NRC redacteur) gaat bij zichzelf te rade en constateert: in theorie kunnen we nadenken over nut en noodzaak van AI, in de praktijk overkomt het ons. Dat is ook het geval met onze leerlingen en docenten op middelbare scholen.

De impact van AI op leren en denken



Een klassiek schema over leerinspanning versus kennisbasis (1995) is uit de tijd dat gesteld werd: 'de toekomstige winnaars zijn zij, die het snelst informatie kunnen verwerken'. Vandaag de dag zijn we in deze voorziene informatiemaatschappij beland. ChatGPT versnelt de informatieverwerking, maar hoeveel blijft hangen en wat wordt er dan geleerd?

Taalvaardigheid blijft de sleutel: wie taal beheerst, begrijpt sneller en kan beter onderscheiden wat relevant is. Vermogens als analytisch en conceptueel denken zijn aan te leren, net zoals logisch redeneren, maar dat gaat niet bij iedereen vanzelf. Eerder deze maand werd vastgesteld dat de ongelijkheid al op de basisschool toeneemt.

Het lijkt voor de hand te liggen dat door AI de kenniskloof en de inkomenskloof verder gaan toenemen in de samenleving.

Het plaatje kijkt vanuit het economisch perspectief. Adaptatie (ook aan cultuur) en de toepassing van kennis zijn van een andere orde dan moraal, romantiek, creativiteit en innovatie door eureka-vondsten.

Vijf vragen aan de lezer

Wat doet AI met het leren en de leerbaarheid van jong volwassenen?

1. In hoeverre zal de verticale as, de-weg-naar-professional beïnvloed (kunnen) gaan worden door AI?
2. Komen individuele leerlingen aanstands evenzeer tot hun recht wat betreft talentontwikkeling en daarmee kansen in hun toekomst?
3. Wat gebeurt er met ons brein: hoe we denken leren en vergeten, verandert dat?
4. Hoe beïnvloedt AI ons mensbeeld en wereldbeeld?

We staan aan het begin van grootse veranderingen. AI dwingt ons om opnieuw te definiëren wat leren is, wat vorming betekent, en wat talentontwikkeling inhoudt. We hebben de antwoorden nog niet, maar we doen er goed aan de belangrijke vragen te blijven stellen.

Bronnen

<https://www.nrc.nl/nieuws/2025/05/26/leraren-moeten-wennen-aan-rol-van-ai-in-het-klaslokaal->

[mevrouw-ziet-u-het-als-ik-mijn-leesverslag-door-chatgpt-laat-maken-a4894734](#)

<https://www.ru.nl/en/about-us/news/the-5-focus-areas-of-nolai>

<https://www.nrc.nl/nieuws/2024/10/16/met-chatgpt-is-homo-sapiens-niet-meer-de-enige-die-over-een-rijke-taal-beschikt-a4869558> - /krant/2024/10/19/

<https://esb.nu/ongelijkheid-tussen-leerlingen-neemt-toe-tijdens-basisschooltijd/>

<https://www.nrc.nl/nieuws/2025/05/30/moet-er-een-verbod-komen-op-smartphones-voor-kinderen-a4895131>

<https://www.nrc.nl/nieuws/2025/05/29/eureka-en-ai-a4894785>

<https://www.nrc.nl/nieuws/2025/06/01/als-we-studenten-behandelen-als-robots-gaan-ze-robots-gebruiken-a4895310>

<https://www.nrc.nl/nieuws/2025/05/30/ai-maakt-eenheidsworst-van-onze-cultuur-a4895091>