

AI en het onderwijs.

De eerste schokgolf is voorbij. Nadat ChatGPT de voorpagina's had veroverd rond de jaarwisseling van 2022 naar 2023, zijn er duizenden artikelen en adviezen, beschouwingen en bezorgde reacties gevolgd. Bazen van grote bedrijven wilden een pauze in de ontwikkelingen, maar die is er niet gekomen. Scholen moeten intussen wel verder. Wat betekent kunstmatige intelligentie (AI) voor het christelijk onderwijs?

Om die vraag te beantwoorden moeten we ons realiseren dat de impact van generatieve kunstmatige intelligentie veel breder is dan 'ChatGPT' (daarmee vat ik hier voor het gemak alle recente AI die iets genereert samen). Bekend zijn vooral de vaak indrukwekkende teksten, plannen, ideeën en suggesties die je met de juiste 'prompts' kunt produceren. Maar de komst van 'ChatGPT' heeft ook geleid tot veel nieuwe bedrijven, toepassingen en taken. AI helpt om sneller veel betere diagnoses te kunnen stellen dan voorheen en om nieuwe geneesmiddelen te ontwerpen en te screenen. De BBB heeft zijn programma geschreven met hulp van 'ChatGPT'. Softwarebedrijven kunnen met veel minder mensen in een fractie van de tijd programma's laten schrijven. AI kan een digitale levenspartner zijn die beter wordt gevonden dan de echte levensgezel (Daily Telegraph, 20 mei 2023). De impact van AI is breed en diepgaand en zal niet verdwijnen, maar groter worden.

Onder de motorkap

Bij de nadenken over wat AI betekent voor christelijk onderwijs helpt het om enigszins te weten hoe 'ChatGPT' werkt en wat het wel en niet kan. AI is niet iets geheimzinnigs en mystieks. Onder de motorkap gebeurt er weinig anders dan dat taal (woorden, zinsdelen, zinnen, alinea's) omgezet wordt in series getallen ('vectoren') die een computer in verband kan brengen met eerder verwerkte informatie die opgeslagen is. Met heel slimme rekenmethodes en gebruikmakend van statistische informatie komt er een nieuwe reeks uit, die weer wordt omgezet in taal. Computers zijn goed in rekenen en kunnen dat tegenwoordig heel snel. De informatie die 'ChatGPT' van internet heeft gehaald is beschikbaar en taalmodellen maken het mogelijk daarmee te rekenen. Dat rekenen kost veel energie (enkele procenten van het totale verbruik van energie in de wereld), de data die gebruikt worden zijn niet nieuw maar bestaand, en omdat er gebruik wordt gemaakt van kansen komt er bij dezelfde vraag toch iedere keer een ander antwoord uit.

Geen mens

Vanuit het voorgaande kunnen reeds enkele lijnen getrokken worden naar het onderwijs. Allereerst is AI geen mens. Ook niet als er iets omheen zit waardoor het er menselijk uit ziet, zoals een robot die je bedient in een restaurant. We moeten er daarom met leerlingen niet zó over praten dat AI menselijke trekjes lijkt te hebben. Ten tweede is 'ChatGPT' ook niet intelligent of creatief. De intelligentie en de creativiteit zit in de ontwerpers. 'ChatGPT' doet niet anders dan informatie uit het verleden verwerken. Dat doet het heel knap. Daarom kan het lijken alsof 'ChatGPT' wél intelligent en creatief is, maar dat is gezichtsbedrog. Professor Marc J. de Vries benadrukte tijdens een Studium Generale van Driestar educatief onlangs terecht dat we zuinig moeten zijn op woorden als creativiteit en intelligentie. Ten derde is wat er uit 'ChatGPT' komt soms fout of zelfs totale onzin; het kan 'hallucineren'. De uitkomsten laten soms een stevig vooroordeel zien ('bias' genaamd). Daarom zal een echt mens moeten beoordelen wat er van de uitkomst bruikbaar is, en daar ook de verantwoordelijkheid voor moeten nemen, want dat kan een machine niet. Dat zullen we leerlingen dus moeten bijbrengen. Ten vierde is het verstandig om AI niet te onderschatten en niet te overschatten. Niet onderschatten, want deze techniek maakt dat de invulling van het leraarschap zal (moeten) veranderen. De leraar blijft cruciaal, misschien nog wel meer dan voorheen. Het minste wat daarvoor nodig is, is enigermate op de hoogte raken en blijven van de mogelijkheden. Niet

overschatten, vooral in die zin dat het de mensheid zo'n 6000 jaar heeft gekost om überhaupt zover te komen. Zo geweldig knap zijn we dus niet, en bescheidenheid past eerder dan bewondering voor de knappe koppen die op veel plekken met de ontwikkeling van AI bezig zijn.

Terug naar de basis

Bij grote ontwikkelingen met moeilijk voorspelbare gevolgen is het goed om eerst terug te gaan naar de basis. Voor onderwijs en AI betreft dat vragen over kennis, leren en het waartoe van scholen. Dat zijn doorgaans onderwerpen waar niet zoveel tijd voor wordt ingeruimd op teamvergaderingen. Toch is het belangrijk om het gesprek op alle levels te voeren en de doorsteek naar de lessen en het schoolleven van alledag te maken. Hoe zien wij kennis, ook in Bijbels licht? Vaak wordt dan gezegd dat kennis in de Bijbel gaat om ervaringskennis en kennis met het hart. Dat geldt echter niet alleen van expliciet geestelijke zaken, maar voor alle vakken die we geven in welke sector van het onderwijs dan ook. Hoe verhoudt het onderwijs zoals we dat nu geven zich daartoe? Zijn er aspecten onderbelicht of juist overbelicht? Welke kansen biedt 'ChatGPT' om dichterbij het hart van leerlingen te komen? Welke bedreigingen zien we? Met de komst van generatieve AI, waar waarheid en leugen dicht bij elkaar kunnen liggen, is het leren beproeven van de geesten nog belangrijker geworden dan het al was. Daar hoort het van jongsaf leren beoordelen en waarderen van informatie bij. Naarmate leerlingen ouder worden en ze dichterbij hun toekomstige beroep komen, zal ook belangrijker zijn om ze concreet voor te bereiden op hoe AI in maatschappij en beroep een rol speelt.

Beproefde praktijken

De beste en meest directe weg daartoe lijkt mij een indirecte, namelijk het inzetten op beproefde praktijken uit vele eeuwen. Met dat als basis is er een voedingsbodem waarop leerlingen ook concreet met AI kunnen leren omgaan. Gezien de ruimte werk ik er twee iets verder uit, namelijk het gebruiken van goede bronnen en werken met betekenisvolle gehelen. Voor de komst van internet waren er minder bronnen, maar gemiddeld wel van hogere kwaliteit dan nu. Om leerlingen meer te leren nadenken, zijn goede bronnen nodig. Het zou de moeite waard zijn om bij alle vakken, ook in de basisschool, te kijken naar zinvolle teksten die passen bij het vak (dat een deel van de werkelijkheid Gods opent) en bij de leeftijd van de kinderen. In de hand van een leerkracht die hen meeneemt, werkt het lezen ervan vormend, en leren leerlingen nadenken en (af)wegen. Goede teksten (en dat geldt ook van goede jeugdliteratuur) helpen leerlingen om meer perspectieven te zien, om empathie op te wekken en begrip, en ook om tot een voorzichtig oordeel te komen. Het zou ook los van de komst van AI goed zijn om hier meer mee te doen.

Dat geldt eveneens van de tweede beproefde praktijk, namelijk leerlingen van jongsaf aan en het hele onderwijs door inleiden in authentieke, betekenisvolle en (dus) samenhangende gehelen. Daar de tijd voor nemen leidt tot kennis die diepgang heeft en beklijft, en waar hart, handen en hoofd elk door gevoed worden. Soms zal dat wennen zijn, omdat lessen en leerboeken vaak kleine stukjes van een thema aansnijden. Met de beste bedoelingen zijn dingen die bij elkaar horen in stukken geknipt in didactisch hanteerbare brokken. Daarmee is evenwel de betekenis vaak op de achtergrond geraakt, met alle problemen van dien. Als leerlingen op een betekenisvolle manier de echte werkelijkheid leren ervaren en er kennis van krijgen, dan is de voedingsbodem aangebracht om wijzer met kunstmatige intelligentie om te gaan.

Spa dieper

De komst van generatieve AI die met een enkele opdracht teksten, beeld (van kunstwerken tot en met complete films), audio (spraak en muziek), computercode, en nog veel meer produceert, confronteert het (christelijk) onderwijs met ingewikkelde vraagstukken. Hoe belangrijk het ook is om het risico van fraude tegen te gaan of hoe je 'ChatGPT' in de klas gebruikt (daar gaan veel vragen over die we bij Driestar

Onderwijsadvies binnen krijgen), het is essentieel om een spa dieper te steken. Bezinning op de maatschappelijke impact, enige kennis van hoe AI werkt, en gebruik maken van beproefde inzichten, kan helpen om koers te kiezen.

Literatuur

Murre, P. (november 2021). De Didactische diamant. *DRS magazine*, pp. 42-44.
Büdgen, W. et al. (1997). *Meer dan mensenkennis*. J.J. Groen en Zoon.

Gespreksvragen

1. Hoe goed ben je op de hoogte van de mogelijkheden van AI in het algemeen en ChatGPT in het bijzonder? Wat zou een realistisch doel zijn?
2. Bekijk de volgende video uit 2019 (<https://www.youtube.com/watch?v=JMLsHI8aV0g>, 5 minuten) uit 2019, en eventueel ook deze uit 2017 (<https://www.youtube.com/watch?v=O-2tpwW0kmU>, 7 minuten). Wat betekent dat voor je kijk op AI, maatschappij en onderwijs?
3. De Didactische Diamant (zie literatuur) geeft zeven ontwerpprincipes die helpen om vorm en inhoud te geven aan wat in dit artikel betoogd wordt. Ga eens na hoe dat zou kunnen en wat je ervoor moet ondernemen.