

In het kort

Inzet van intelligente technologie

Intelligente technologie maakt een opmars in de maatschappij en ook in het onderwijs. Het onderwijs gaat daarmee fundamenteel veranderen. Intelligente technologie kan het geven van onderwijs ondersteunen en verrijken. Maar heeft als risico dat de autonomie van leerlingen en leraren wordt aangetast en het onderwijs eenzijdig wordt. Om de kansen van de intelligente technologie te benutten en de risico's te beheersen, is actieve betrokkenheid van het onderwijsveld nodig.

onderwijsraad

Meer dan de digitalisering tot nu toe leidt intelligente technologie tot fundamentele onderwijsveranderingen.

Intelligente technologie in opmars

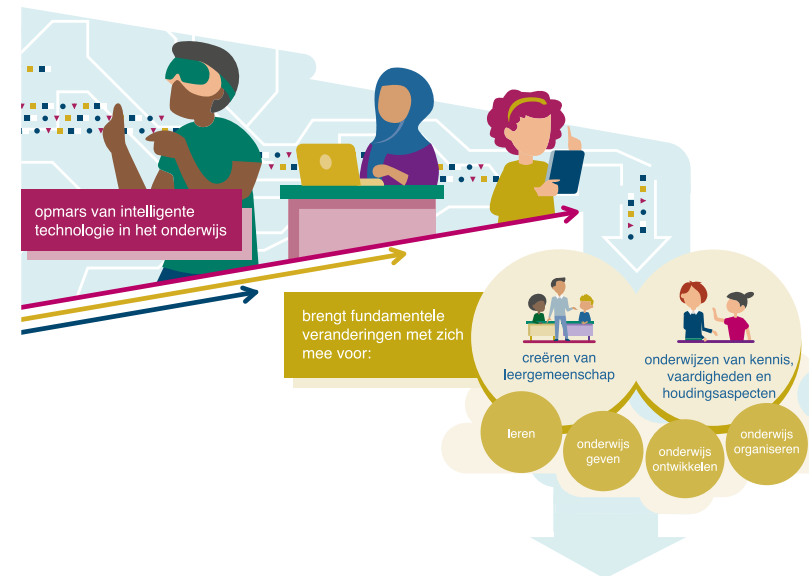
De samenleving is de afgelopen decennia gedigitaliseerd. Een recente ontwikkeling is de opmars van intelligente technologie. In het onderwijs gaat het bijvoorbeeld om adaptieve leermaterialen, automatische nakijkprogramma's, dashboards die onderwijs- en leerprocessen weergeven en interpreteren, en simulaties die begeleiding bieden bij het (leren) uitvoeren van beroepshandelingen.

Intelligente technologie biedt steeds meer mogelijkheden om activiteiten te ondersteunen, over te nemen of anders in te vullen. Meer dan de digitalisering tot nu toe leidt intelligente technologie tot fundamentele onderwijsveranderingen. De inzet van intelligente technologie vraagt doordenking van de rol die deze kan spelen in het onderwijs, en de rollen die leraren, docenten en anderen hebben. De Onderwijsraad brengt daarom op verzoek van de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) een verkenning uit met als hoofdvraag: welke veranderingen brengt het gebruik van intelligente technologie met zich mee voor het onderwijs?

Intelligente technologie kan onderwijs ondersteunen en verrijken, maar ook verschromen en onpersoonlijker maken

Uit de verkenning blijkt dat de inzet van intelligente technologie volop kansen biedt om onderwijs te ondersteunen en te verrijken. De technologie kan er bijvoorbeeld aan bijdragen dat leerlingen en studenten zelfstandiger leren, beter presteren, inclusiever onderwijs volgen en meer gemotiveerd zijn. De inzet van technologie heeft echter ook als risico dat de autonomie van leerlingen en studenten, en van leraren en docenten wordt aangetast en het onderwijs eenzijdig wordt. Denk aan verschroming van het onderwijs, een gebrek aan persoonlijk contact, ontmoediging van eigen initiatief en onwenselijke vormen van standaardisering, monitoring, differentiatie en profilering.

Intelligente technologie vergt actieve betrokkenheid van onderwijsveld. Welke invloed de intelligente technologie heeft op onderwijzen en leren, is afhankelijk van de wijze waarop deze wordt ingezet. Zowel leraren en docenten als schoolleiders, bestuurders en de overheid hebben een actieve rol.

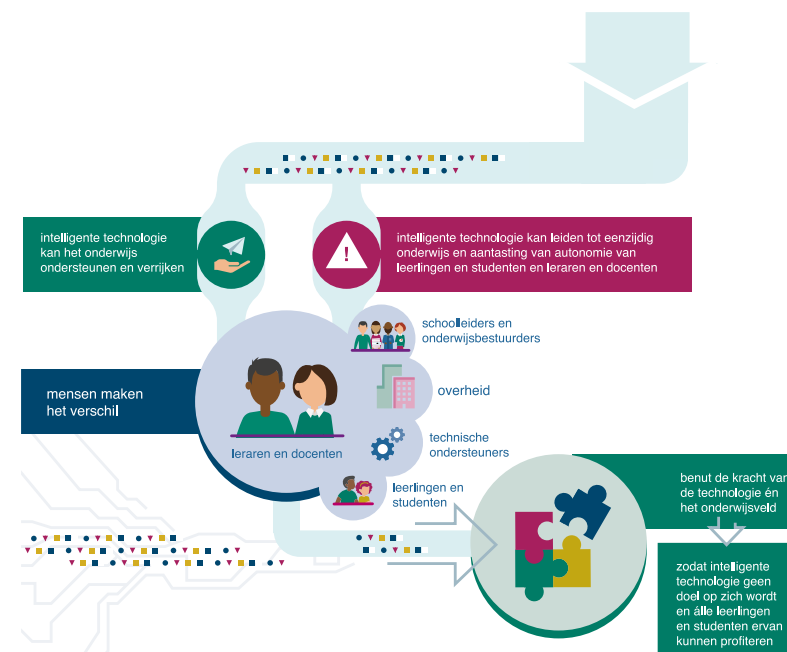


Leraren en docenten

Voor leraren en docenten betekent de opmars van intelligente technologie dat er meer mogelijkheden zijn een deel van de processen die zij voorheen zelf uitvoerden, over te laten aan de technologie. Onderwijs geven wordt daarmee wel complexer, omdat intelligente technologie in feite een extra actor is in het onderwijsproces. Actieve betrokkenheid van leraren en docenten blijft nodig, ook wanneer intelligente technologie processen deels overneemt en wanneer leerlingen en studenten met deze technologie zelfstandiger of meer naar eigen behoeften en voorkeuren leren. Onderwijs geven vergt immers kwaliteiten die computers missen, zoals een brede opmerkzaamheid, pedagogische sensitiviteit en didactisch inspelen op specifieke en onverwachte situaties.

De didactische en pedagogische deskundigheid van leraren en docenten is essentieel bij uiteenlopende aspecten van onderwijs geven, waaronder presenteren, bespreken en (onder begeleiding) laten toepassen van de leerstof, toetsen en feedback geven, leerdoelen en onderwijsmethoden bepalen, rekening houden met verschillen in onderwijsbehoeften, en de zelfstandigheid bevorderen. Ook is de deskundigheid van leraren en docenten essentieel om leerlingen en studenten te betrekken, gezamenlijke activiteiten te organiseren, een interpersoonlijke relatie met leerlingen en studenten te realiseren en hun welzijn en gezondheid te borgen. Intelligente technologie kan weliswaar een aanzienlijke rol spelen bij al deze onderwijsprocessen, maar deze blijft onderschikt aan die van de leraren en docenten. De uitdaging is zowel de kracht van de technologie als die van de leraren en docenten te benutten.

Leraren en docenten hebben ook rollen bij de voorbereiding, evaluatie, het ontwerp en de verbetering en innovatie van onderwijs. Dit wordt nóg belangrijker, omdat de komst van intelligente technologie erom vraagt allerlei technologische, pedagogische, didactische en organisatorische kwesties te doordenken. Dat doen leraren en docenten samen met anderen, zoals ict-specialisten en onderwijskundigen.



Actieve betrokkenheid van leraren en docenten blijft nodig, ook wanneer intelligente technologie processen deels overneemt.

Schoolleiders en bestuurders

Schoolleiders, opleidingsdirecteuren en onderwijsbestuurders vormen een organisatorische spil voor de inzet van intelligente technologie. Zij moeten borgen dat leerlingen, studenten, leraren en docenten digitaal geletterd zijn en intelligente technologie zinvol en verantwoord inzetten. Ze voorkomen daarmee dat sommige groepen leerlingen en studenten meer profiteren van de technologie dan andere. Zij ontzorgen leraren en docenten door technische ondersteuners in te schakelen. En zij creëren ruimte voor onderwijsontwikkeling, professionele ontwikkeling en samenwerking met andere onderwijsinstellingen en aanbieders van leermiddelen rondom intelligente technologie. Dit alles op basis van een visie over wat de onderwijsinstelling wil bereiken met leerlingen en studenten en hoe intelligente technologie hieraan kan bijdragen. Belangrijk uitgangspunt daarbij is dat de technologie geen besparing oplevert in de zin dat er minder leraren en docenten nodig zijn.

Overheid

De overheid heeft de taak kaders te scheppen die privacy en dataveiligheid waarborgen bij de inzet van intelligente technologie. Verder heeft ze de taak algemene leerdoelen te formuleren over de digitale geletterdheid van leerlingen. Daar hoort ook het omgaan met intelligente technologie bij. De overheid heeft daarnaast een verantwoordelijkheid om de markt voor intelligente onderwijstechnologie te reguleren en dominantie door enkele aanbieders te voorkomen. Ten slotte kan de overheid stimuleren dat er samen met de beroepsgroep toepassingen van intelligente technologie worden ontwikkeld. Zo wordt de inzet van technologie geen doel op zich, maar blijft het een middel om het leren van leerlingen en studenten te bevorderen.

www.onderwijsraad.nl/inzet-van-intelligente-technologie
September, 2022

Zo wordt de inzet van technologie geen doel op zich, maar blijft het een middel om het leren van leerlingen en studenten te bevorderen.