



G A I O

Teacher Toolkit

www.ai4education.eu



Inleiding

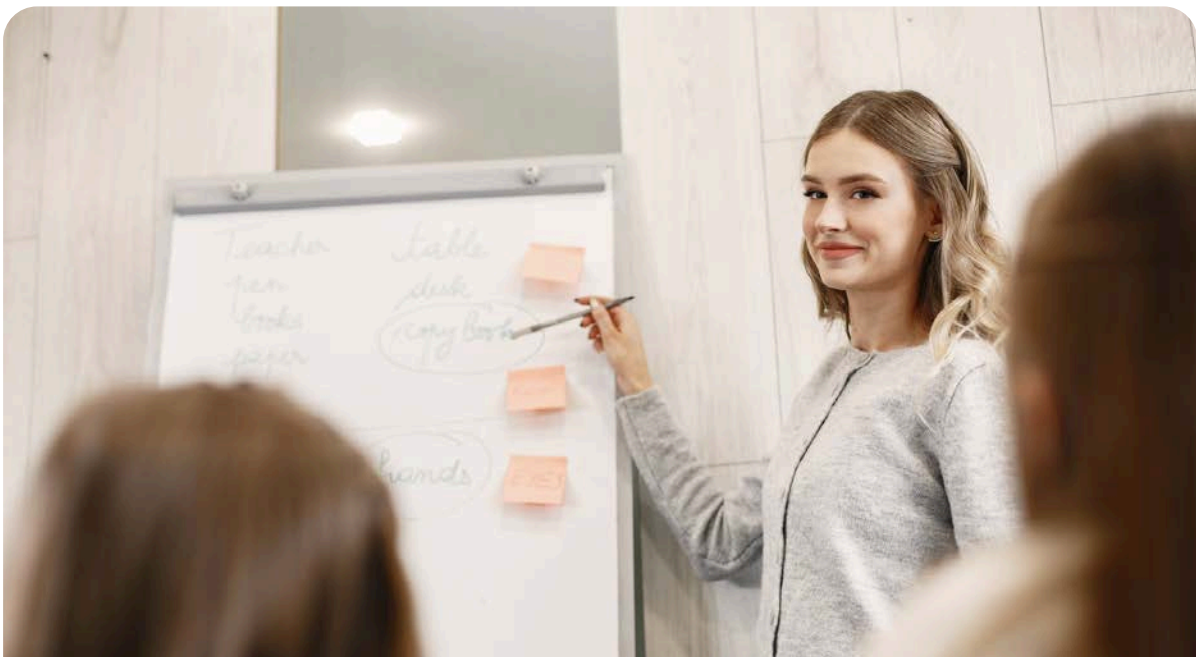
Welkom bij de Teacher Toolkit, een hulpmiddel dat speciaal is ontwikkeld om jou als docent te ondersteunen bij het integreren van kunstmatige intelligentie (AI) in de praktijk. In deze toolkit vind je praktische handvatten waarmee je AI-tools effectief kunt inzetten om je lessen te verbeteren, je leerlingen beter te ondersteunen en nieuwe, innovatieve onderwijsmethoden te verkennen. Of het nu gaat om het creëren van gepersonaliseerde leerervaringen, het ontwikkelen van lesmateriaal of het gebruiken van AI voor toetsing en feedback – deze toolkit helpt je om AI op een verantwoorde en praktische manier in je dagelijks lesgeven te integreren.

Door AI in je dagelijkse praktijk te omarmen, kun je niet alleen je onderwijs verrijken, maar ook randprocessen vergemakkelijken en tijd besparen op administratieve taken. Dit stelt je in staat om je te concentreren op de kerntaken van een docent, zoals het begeleiden van leerlingen, het verbeteren van hun leerervaring en het aanpassen van je lesmethoden op basis van hun behoeften.

Zoals de **GAIO "Gids voor Schoolleiders"** is gericht op schoolleiders om hen te helpen bij het ontwikkelen van AI-beleid op schoolniveau, is de Teacher Toolkit gericht op jou als docent. Waar onze Gids voor Schoolleiders zich richt op beleidsvorming en strategische keuzes, biedt de Teacher Toolkit concrete tools en strategieën voor de praktijk. Je krijgt niet alleen inzicht in hoe je AI kunt toepassen in je lessen, maar ook in hoe je je eigen digitale geletterdheid kunt ontwikkelen om jouw leerlingen te begeleiden in hun omgang met deze technologie.

Daarnaast sluit de Teacher Toolkit aan bij ons **portfolio van portretten van docenten en schoolleiders**, waarin je praktijkvoorbeelden kunt vinden van collega's die al werken met AI in hun onderwijs. Deze verhalen bieden inspiratie en laten zien hoe anderen AI effectief toepassen, zodat jij zelf aan de slag kunt met de mogelijkheden die AI te bieden heeft.

Veel inspiratie gewenst!



Team GAIO



Sint Paulusinstituut
(Herzele, België)



Piter Jelles Impulse
(Leeuwarden, Nederland)



Learning Hub Friesland
(projectleider, Leeuwarden, Nederland)



Index van de GAIO Teacher Toolkit

<u>Hoofdstuk 1: Inleiding</u>	5
1.1 Wat is AI en waarom is het relevant voor docenten?	
1.2 Hoe deze toolkit je kan helpen bij het integreren van AI in je onderwijs	
1.3 Overzicht van de Toolkit en hoe je deze kunt gebruiken	
1.4 Wat je kunt verwachten van de andere hoofdstukken	
<u>Hoofdstuk 2: AI in de klas: toepassingen voor docenten</u>	8
2.1 Gepersonaliseerd leren met AI	
2.2 AI voor lesmateriaal en inhoudsontwikkeling	
2.3 Automatiseren van beoordeling en feedback	
2.4 Vooruitstrevende lesmethoden met AI	
2.5 Hoe AI de docent- leerling-interactie kan verbeteren	
<u>Hoofdstuk 3: Verantwoord gebruik van AI in het onderwijs</u>	12
3.1 Ethische overwegingen bij het gebruik van AI	
3.2 Privacy en gegevensbescherming	
3.3 Het begeleiden van leerlingen in een digitale leeromgeving	
3.4 Handvatten voor het verantwoorde gebruik van AI	
<u>Hoofdstuk 4: Leerlingen begeleiden in het werken met AI</u>	16
4.1 Hoe leerlingen effectief werken met AI in hun leerproces	
4.2 Het voorkomen van misbruik: grenzen aan AI-gebruik in het onderwijs	
4.3 Begeleiding en toezicht bij het gebruik van AI door leerlingen	
<u>Hoofdstuk 5: AI voor randprocessen: efficiëntie en tijdswinst</u>	20
5.1 Automatiseren van administratieve taken	
5.2 AI voor klasbeheer en planning	
5.3 Tijd besparen en focussen op kerntaken	
5.4 Integratie van AI in je dagelijkse werkproces	
<u>Hoofdstuk 6: Digitale geletterdheid voor docenten</u>	24
6.1 Het ontwikkelen van digitale vaardigheden	
6.2 Hoe AI je eigen professionele ontwikkeling kan ondersteunen	
6.3 AI-tools voor persoonlijke en professionele groei	
6.4 Het belang van voortdurende digitale geletterdheid	
<u>Hoofdstuk 7: AI tools, trainingen en netwerken</u>	28
7.1 Lijst van aanbevolen AI-tools en -platforms	
7.2 Trainingen en cursussen voor verdere verdieping	
7.3 Online gemeenschappen en netwerken voor docenten	
<u>Hoofdstuk 8: AI integreren in je werkwijze</u>	32
8.1 De rol van AI in het onderwijs	
8.2 Strategieën voor het integreren van AI in je lessen	
8.3 Verantwoord gebruik van AI in de klas	
8.4 Best practices voor het implementeren van AI	
<u>Hoofdstuk 9: Evalueren en bijsturen van AI in je werkwijze</u>	36
9.1 Het belang van evaluatie binnen schoolbeleid	
9.2 Het meten van succes: evalueren op schoolniveau	
9.3 Het bijsturen van de inzet van AI binnen de school	
9.4 Betrekken van ouders, leerlingen en collega's bij de evaluatie	



Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit hoofdstuk leer je wat AI (kunstmatige intelligentie) is, waarom het relevant is voor het onderwijs, en hoe je deze toolkit kunt gebruiken om AI effectief in je onderwijspraktijk te integreren. We bieden een overzicht van de onderwerpen die aan bod komen en leggen uit hoe deze toolkit je kan ondersteunen in het integreren van AI voor een betere leerervaring voor je leerlingen.

Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit hoofdstuk maak je kennis met kunstmatige intelligentie (AI) en ontdek je waarom het een steeds belangrijker hulpmiddel is in het onderwijs. AI biedt tal van mogelijkheden om het leren en lesgeven te verbeteren, efficiënter te maken en meer gepersonaliseerd in te richten. Dit hoofdstuk legt de basis voor de rest van de toolkit en laat zien hoe jij als docent AI kunt inzetten om je werkwijze te verrijken en te vernieuwen.

1.1 Wat is AI en waarom is het relevant voor docenten?

Kunstmatige intelligentie, kortweg AI, verwijst naar systemen die in staat zijn om taken uit te voeren die normaal gesproken menselijke intelligentie vereisen. Dit kan variëren van het herkennen van patronen in data tot het simuleren van gesprekken of het oplossen van complexe problemen. AI is niet iets van de toekomst – het is al hier en wordt steeds meer gebruikt in verschillende sectoren, inclusief het onderwijs.

In het onderwijs biedt AI vele voordelen. Het kan helpen om:

- **Lesmateriaal op maat te maken:** AI kan data analyseren om te begrijpen waar leerlingen moeite mee hebben en vervolgens gepersonaliseerde leermaterialen aanbieden.
- **Tijdrovende taken te automatiseren:** Van het nakijken van opdrachten tot het beheren van administratieve taken, AI kan veel werk uit handen nemen, zodat jij meer tijd hebt om te focussen op je leerlingen.
- **De leerervaring te verbeteren:** AI-tools kunnen helpen bij het verbeteren van de interactie tussen leerling en docent door middel van interactieve leermethoden en adaptieve technologieën.

Het is belangrijk dat docenten niet alleen de mogelijkheden van AI begrijpen, maar ook weten hoe ze AI-tools effectief kunnen integreren in hun dagelijkse praktijk. Dit hoofdstuk helpt je om het fundament te leggen voor het gebruik van AI in je klaslokaal.

1.2 Hoe deze toolkit je kan helpen bij het integreren van AI in je onderwijs

Deze toolkit is ontworpen om jou als docent te ondersteunen in het praktisch toepassen van AI in je lesgeven. Je zult leren hoe je AI-tools kunt gebruiken om:

- **Onderwijs te personaliseren voor jouw leerlingen**, zodat zij leren op een manier die het beste bij hen past.
- **Tijd te besparen door AI te gebruiken voor administratieve taken**, waardoor je meer tijd hebt voor het lesgeven zelf.
- **De interactie met je leerlingen te verbeteren**, bijvoorbeeld door middel van automatisch gegenereerde vragen, op maat gemaakte lesplannen of interactieve feedback.



In de toolkit vind je ook voorbeelden van specifieke AI-tools die je kunt gebruiken. Deze tools zullen door het hele boek heen geïntroduceerd worden, met praktische toepassingen en voorbeelden van hoe ze in de klas gebruikt kunnen worden. Tools zoals **Perplexity**, **Magic School**, **Eduaide.ai**, **QuestionWell**, **DeepEnglish**, **Gamma.app**, **Murf.ai** en **NotebookLM** zullen je helpen om AI effectief in je onderwijs te integreren.

1.3 Overzicht van de Toolkit en hoe je deze kunt gebruiken

De Teacher Toolkit is opgedeeld in **praktische hoofdstukken** die je stap voor stap helpen bij het implementeren van AI in je werkwijze. Elk hoofdstuk is ontworpen met het oog op **praktijkgericht gebruik** en bevat voorbeelden, tips en hulpmiddelen die je direct kunt toepassen in je lessen. De hoofdstukken behandelen onder andere:

- **Toepassingen van AI in de klas:** Hoe je AI kunt gebruiken om je lesmethoden te vernieuwen.
- **Verantwoord gebruik van AI:** Het belang van ethiek en privacy bij het gebruik van AI in het onderwijs.
- **Het begeleiden van leerlingen met AI:** Hoe je leerlingen effectief kunt begeleiden bij het werken met AI, en hoe je misbruik kunt voorkomen.
- **Randprocessen met AI:** Hoe je administratieve taken kunt automatiseren en tijd kunt besparen.
- **Digitale geletterdheid voor docenten:** Hoe jij zelf je digitale vaardigheden kunt verbeteren om optimaal gebruik te maken van AI.

De toolkit biedt **concrete voorbeelden** van hoe je AI-tools zoals **Perplexity** voor zoekopdrachten, **Magic School** voor interactieve leren, **Eduaide.ai** voor het automatisch genereren van lesmateriaal en **QuestionWell** voor het creëren van op maat gemaakte vragen kunt gebruiken. Je zult ontdekken hoe deze tools je kunnen helpen om je onderwijs efficiënter, persoonlijker en effectiever te maken.

1.4 Wat je kunt verwachten van de andere hoofdstukken

In de komende hoofdstukken duiken we dieper in de verschillende manieren waarop AI kan worden toegepast in je dagelijkse werkwijze. Elk hoofdstuk is gericht op **praktische toepassingen** en helpt je AI in je dagelijkse lesgeven te integreren. We behandelen onderwerpen als gepersonaliseerd leren, AI voor administratieve taken, en hoe je leerlingen kunt begeleiden in het verantwoord gebruik van AI.

Je zult ontdekken hoe tools zoals **DeepEnglish** voor taalleer en **Murf.ai** voor tekst naar spraak je kunnen ondersteunen in je lesmethoden. Ook komt **NotebookLM** aan bod, een AI-tool die je helpt bij het genereren van notities en het structureren van lesinhoud.

Met de kennis en tools die je opdoet in dit hoofdstuk, ben je goed voorbereid om verder te duiken in de mogelijkheden van AI en hoe je dit in je eigen onderwijs kunt toepassen. De toolkit is een praktische gids die je stap voor stap helpt bij het omarmen van AI in de klas, zodat je jouw onderwijs kunt verbeteren en tegelijkertijd efficiëntie kunt creëren in je dagelijkse taken.

Hoofdstuk 2: AI in de klas: toepassingen voor docenten

AI biedt tal van mogelijkheden voor **docenten**. In dit hoofdstuk laten we zien hoe AI kan worden gebruikt om **leerlingen gepersonaliseerd** te ondersteunen, lesmateriaal te ontwikkelen, beoordelingsprocessen te automatiseren, en lesmethoden te vernieuwen. Daarnaast leggen we uit hoe AI de interactie tussen docent en leerling kan verbeteren en hoe je AI kunt inzetten om de klas effectiever te beheren.

Hoofdstuk 2: AI in de klas: toepassingen voor docenten

In dit hoofdstuk ontdek je hoe AI-tools je kunnen helpen om je onderwijs te verbeteren en meer gepersonaliseerd te maken voor je leerlingen. Van het ontwikkelen van lesmateriaal tot het bieden van gepersonaliseerde leerervaringen en het automatiseren van beoordelingen, AI biedt een breed scala aan mogelijkheden om het leerproces te verrijken. Je zult ook leren hoe je AI kunt inzetten om efficiëntie te verbeteren, zodat je meer tijd kunt besteden aan de interactie met je leerlingen.

2.1 Gepersonaliseerd leren met AI

Een van de belangrijkste voordelen van AI in het onderwijs is de mogelijkheid om **gepersonaliseerd leren** te bieden. Elke leerling heeft zijn of haar eigen snelheid en manier van leren, en AI kan helpen om het leerproces af te stemmen op de behoeften van elke individuele leerling. AI-tools kunnen gegevens over het leerproces van leerlingen verzamelen en analyseren om te bepalen waar ze zich bevinden in hun leertraject en welke onderwerpen ze beter kunnen begrijpen.

Voorbeeld:

Met tools zoals **Perplexity** kun je gepersonaliseerde zoekopdrachten en informatie aanbieden die aansluiten bij het niveau en de interesses van de leerlingen. Dit helpt niet alleen bij het verkrijgen van meer gerichte informatie, maar ook bij het verbeteren van de kennis van de leerling in specifieke vakgebieden.

Daarnaast kunnen tools zoals **Eduaide.ai** helpen bij het ontwikkelen van gepersonaliseerd lesmateriaal. Dit platform stelt je in staat om automatisch lesplannen en oefeningen te genereren op basis van het niveau van je leerlingen, waardoor je je onderwijs beter kunt afstemmen op hun behoeften.

2.2 AI voor lesmateriaal en inhoudsontwikkeling

AI kan ook een waardevolle rol spelen bij het **ontwikkelen van lesmateriaal**. Met behulp van AI kun je automatisch lesplannen, oefeningen en zelfs toetsen genereren, wat je tijd bespaart en tegelijkertijd de kwaliteit van het materiaal verhoogt. AI-tools kunnen je ook helpen bij het **aanpassen** van lesmateriaal om het geschikt te maken voor verschillende leerstijlen.

Voorbeeld:

Met **Magic School**, een platform dat gebruik maakt van AI, kun je interactieve en op maat gemaakte lesplannen creëren die zijn afgestemd op de specifieke behoeften van je leerlingen. Dit maakt het mogelijk om innovatieve en boeiende lesmethoden toe te passen, die de betrokkenheid en motivatie van de leerlingen verhogen.



Bovendien kan **Gamma.app** je helpen bij het ontwikkelen van visuele lesinhoud, zoals infographics, die de informatie voor je leerlingen toegankelijker en aantrekkelijker maakt. AI-tools zoals deze zorgen ervoor dat je snel en efficiënt materiaal kunt maken zonder dat je uren hoeft te besteden aan de ontwikkeling ervan.

2.3 Automatiseren van beoordeling en feedback

Beoordelen en feedback geven kan een tijdrovende taak zijn voor docenten. Gelukkig kan AI deze processen **automatiseren** en zo je werkdruk verlichten. AI kan helpen bij het nakijken van multiple-choicevragen, open vragen en zelfs essays, en kan onmiddellijke feedback geven aan je leerlingen, zodat zij snel leren van hun fouten.

Voorbeeld:

QuestionWell is een AI-tool die helpt bij het automatisch genereren van vragen voor toetsen en het beoordelen van antwoorden. De tool kan op maat gemaakte toetsen maken die zijn afgestemd op de leerbehoeften van de leerlingen, en automatisch feedback leveren, wat je veel tijd bespaart bij het nakijken van werk.

Met **DeepEnglish** kun je AI gebruiken om automatisch de schrijfvaardigheid van leerlingen te beoordelen. Deze tool analyseert grammatica, stijl en structuur, en biedt gedetailleerde feedback die leerlingen helpt om hun schrijfvaardigheid te verbeteren.

2.4 Vooruitstrevende lesmethoden met AI

AI biedt niet alleen de mogelijkheid om taken te automatiseren, maar kan ook bijdragen aan de vernieuwing van **lesmethoden**. Het stelt je in staat om interactieve, adaptieve en zelfs gamified leermethoden te ontwikkelen die leerlingen actief betrekken bij het leerproces. Door AI in je lessen te integreren, kun je studenten een dynamische leerervaring bieden die hen uitdaagt en motiveert.

Voorbeeld:

Murf.ai is een spraak-naar-tekst AI-tool die kan helpen bij het ontwikkelen van interactieve luisteroefeningen en gesprekken. Deze tool maakt het mogelijk om audio-opnames om te zetten in tekst, die vervolgens kan worden gebruikt voor analyse of als basis voor het creëren van interactieve opdrachten.

Ook **NotebookLM**, een tool die AI gebruikt om notities te genereren en te organiseren, kan docenten helpen bij het creëren van interactieve werkbladen of studiehulpmiddelen. Dit stelt leerlingen in staat om snel toegang te krijgen tot samenvattingen van belangrijke lesinhoud en hun eigen leerproces beter te beheren.

2.5 Hoe AI de docent- leerling-interactie kan verbeteren

Een van de belangrijkste voordelen van AI in het onderwijs is de **verbetering van de interactie tussen docent en leerling**. AI kan dienen als een brug tussen docent en leerling, door interactieve tools en gepersonaliseerde begeleiding te bieden die de docent kan aanvullen.

Voorbeeld:

Met Murf.ai kunnen leerlingen zelf spraakopnames maken van hun antwoorden of ideeën en deze automatisch omzetten in tekst. Dit vergemakkelijkt niet alleen de communicatie voor leerlingen die moeite hebben met schrijven, maar biedt jou als docent ook de mogelijkheid om snel en efficiënt feedback te geven. AI helpt je dus om meer tijd te besteden aan de persoonlijke begeleiding van je leerlingen, in plaats van tijd te verliezen aan administratieve taken.

Samenvatting

AI biedt tal van voordelen voor docenten die hun onderwijs willen verbeteren, personaliseren en efficiënter willen maken. In dit hoofdstuk hebben we verschillende manieren besproken waarop AI kan worden ingezet om lesmateriaal te ontwikkelen, beoordeling en feedback te automatiseren, en de interactie met leerlingen te verbeteren. Door **AI-tools zoals Perplexity, Magic School, Eduaide.ai, QuestionWell, DeepEnglish, Gamma.app, Murf.ai, en NotebookLM** in je lespraktijk te integreren, kun je jouw onderwijs effectiever maken en tegelijkertijd meer tijd besteden aan de kerntaken van jouw rol als docent.

In de volgende hoofdstukken gaan we dieper in op de ethische overwegingen, het begeleiden van leerlingen in het werken met AI, en hoe je AI verder kunt inzetten om efficiëntie te verbeteren in je werkwijze.



Hoofdstuk 3: Verantwoord gebruik van AI in het onderwijs

AI biedt veel voordelen, maar het verantwoord gebruik ervan is cruciaal. In dit hoofdstuk behandelen we **ethische overwegingen**, zoals privacy en gegevensbescherming, en geven we je handvatten om leerlingen te begeleiden in het werken met AI. We benadrukken het belang van **transparantie** en verantwoordelijkheid bij het gebruik van AI in je onderwijs.

Hoofdstuk 3: Verantwoord gebruik van AI in het onderwijs

In dit hoofdstuk bespreken we de ethische overwegingen, privacykwesties en de verantwoorde inzet van AI in het onderwijs. Het gebruik van AI biedt tal van mogelijkheden, maar het is belangrijk dat je als docent goed nadenkt over hoe je deze tools toepast en hoe je leerlingen begeleidt in een verantwoorde omgang met technologie. We gaan in op de uitdagingen en geven handvatten voor het ethisch gebruik van AI in je werkwijze. Dit hoofdstuk legt ook de nadruk op privacy en hoe je AI veilig kunt gebruiken, met name als je al vanuit je schoolaccount werkt met **Microsoft Office**. Dan heb je zeer waarschijnlijk ook de Copilot-functie!

3.1 Ethische overwegingen bij het gebruik van AI

AI biedt krachtige tools, maar het gebruik ervan roept ook ethische vragen op. Als docent is het belangrijk om te begrijpen hoe deze technologie werkt en welke impact het kan hebben op je leerlingen. Hier zijn enkele belangrijke overwegingen:

- **Transparantie:** Het is essentieel dat leerlingen weten welke AI-tools je gebruikt en hoe deze hen helpen in hun leerproces. Wees transparant over de doelen van de AI-toepassingen en leg uit hoe de technologie hun ervaring zal verbeteren.
- **Verantwoord gebruik:** AI-tools kunnen, wanneer verkeerd gebruikt, bepaalde vooroordelen of onbedoelde gevolgen veroorzaken. Bijvoorbeeld, als een AI-tool voor beoordeling onvoldoende data heeft of biased is, kan dit de leerervaring van leerlingen negatief beïnvloeden. Het is dus belangrijk om goed te begrijpen hoe de technologie werkt voordat je deze toepast.
- **Gelijke toegang:** Zorg ervoor dat alle leerlingen gelijke toegang hebben tot de technologie en dat de inzet van AI geen ongelijkheid creëert. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat je ervoor zorgt dat alle leerlingen beschikken over de benodigde apparaten en toegang tot internet.

Voorbeeld:

Een interessante AI-tool die in dit kader kan worden besproken is **Turnitin**, een platform dat AI gebruikt om plagiaat te detecteren in essays en opdrachten. Het biedt docenten niet alleen de mogelijkheid om plagiaat te voorkomen, maar zorgt er ook voor dat studenten leren hoe ze op een ethische manier werken. Het platform is transparant over de werking van zijn algoritmes en kan ook helpen bij het verbeteren van de schrijfvaardigheid door gedetailleerde feedback te bieden.

3.2 Privacy en gegevensbescherming

Een van de belangrijkste ethische kwesties bij het gebruik van AI in het onderwijs is **privacy en gegevensbescherming**. AI-tools verzamelen vaak data over leerlingen om hun leertraject te verbeteren, maar dit roept vragen op over hoe deze data wordt opgeslagen, gedeeld en gebruikt. Als docent ben je verantwoordelijk voor het beschermen van de privacy van je leerlingen en ervoor te zorgen dat je voldoet aan de regelgeving, zoals de **Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)**.

- **Gegevensverzameling:** Wanneer je AI-tools gebruikt, verzamel je gegevens over de prestaties van leerlingen. Zorg ervoor dat je begrijpt welke gegevens worden verzameld, waarom ze worden verzameld en hoe ze worden gebruikt.
- **Toestemming en transparantie:** Vraag altijd om toestemming van leerlingen of ouders (indien nodig) voordat je AI-tools gebruikt die persoonlijke gegevens verzamelen. Wees duidelijk over wat er met de gegevens gebeurt en zorg ervoor dat deze gegevens veilig worden opgeslagen.
- **Beveiliging:** Zorg ervoor dat de AI-tools die je gebruikt voldoen aan de privacyrichtlijnen en dat de gegevens van leerlingen goed beschermd zijn tegen onrechtmatige toegang. Dit geldt ook voor het bewaren van gegevens van gebruikersaccounts, zoals gebruikersnamen en voortgang.

Voorbeeld:

Een groot aantal scholen maakt gebruik van **Microsoft Office 365**, en als onderdeel daarvan is **Copilot**, de AI-tool van Microsoft, geïntegreerd in apps zoals Word, Excel en PowerPoint. Wanneer je werkt binnen een **Microsoft 365-werk- of schoolaccount**, kun je er zeker van zijn dat de gegevens van leerlingen beschermd zijn, aangezien Microsoft strikte privacy- en beveiligingsmaatregelen hanteert voor deze accounts.



Schild-icoon:

Je herkent dat je werkt binnen een **beveiligd werk- of schoolaccount** door het **schild-icoon** dat verschijnt in de apps van Microsoft 365, zoals Word of Excel. Dit schild geeft aan dat de gegevens die worden verwerkt en opgeslagen veilig zijn en voldoen aan de privacyrichtlijnen van de betreffende instelling.



Copilot-logo:

In de apps van Microsoft zie je het **Copilot-logo**, dat aangeeft dat AI-hulpmiddelen actief zijn en dat je gebruik kunt maken van geavanceerde AI-functies zoals automatische tekstgeneratie, gegevensanalyse en meer. Het logo ziet eruit als een **cirkelvormig icoon met een pijl** die omhoog wijst, en het wordt zichtbaar in de werkbalk van apps zoals **Word, Excel, en Outlook** wanneer Copilot beschikbaar is.



3.3 Het begeleiden van leerlingen in een digitale leeromgeving

Het is belangrijk dat je als docent niet alleen AI-tools inzet, maar ook je leerlingen begeleidt in het verantwoord gebruik van AI. Leerlingen moeten zich bewust zijn van de mogelijkheden en risico's van AI, en je speelt een cruciale rol in het helpen ontwikkelen van een kritische houding ten opzichte van technologie. Hier zijn enkele manieren waarop je leerlingen kunt begeleiden:

- **Mediawijsheid en digitale geletterdheid:** Leer leerlingen niet alleen hoe ze AI-tools kunnen gebruiken, maar ook hoe ze AI in hun eigen leven kunnen evalueren en kritisch kunnen benaderen. Dit helpt hen om technologie op een bewuste en verantwoordelijke manier in te zetten.
- **Samenwerking en interactie:** Moedig leerlingen aan om AI-tools niet als vervanging van hun eigen creativiteit en leerproces te zien, maar als hulpmiddelen die hen kunnen ondersteunen. AI moet interactief en collaboratief worden gebruikt, zodat leerlingen het gevoel hebben dat ze samen werken met technologie.
- **Ethiek en verantwoordelijkheid:** Bespreek met je leerlingen de ethische vragen die gepaard gaan met het gebruik van AI. Dit kan gaan over hoe AI in verschillende industrieën wordt toegepast, maar ook over kwesties zoals bias in AI-systemen en de verantwoordelijkheid die gebruikers hebben bij het gebruik van technologie.

Voorbeeld:

Kahoot!, hoewel niet volledig AI-gedreven, maakt gebruik van gamification en biedt een goede gelegenheid om leerlingen te betrekken bij interactieve, op gegevens gebaseerde lesmethoden. Je kunt met je leerlingen bespreken hoe het platform hun voortgang bijhoudt en hen helpen begrijpen waarom bepaalde keuzes worden gemaakt door AI-systemen.

3.4 Handvatten voor het verantwoorde gebruik van AI

Het gebruik van AI kan je werkwijze aanzienlijk verbeteren, maar alleen als het op een verantwoorde en transparante manier gebeurt. Hier zijn enkele belangrijke handvatten om ervoor te zorgen dat AI ethisch en verantwoordelijk wordt ingezet:

- **Opleiding en professionalisering voor docenten:** Zorg ervoor dat jijzelf en je collega's goed geïnformeerd zijn over de AI-tools die je gebruikt. Het ontwikkelen van digitale vaardigheden en ethisch bewustzijn is essentieel voor het succes van AI in het onderwijs.
- **Regelmatig evalueren van AI-toepassingen:** Blijf AI-tools evalueren om te zien of ze effectief zijn en of ze de gewenste leerresultaten opleveren. Stel je altijd de vraag of AI in je onderwijs bijdraagt aan betere leerervaringen voor je leerlingen.
- **Betrek ouders en leerlingen:** Werk samen met ouders en leerlingen om te begrijpen hoe zij tegen het gebruik van AI aankijken. Dit helpt je om hun zorgen serieus te nemen en AI op een transparante manier toe te passen.

In dit hoofdstuk hebben we de ethische en privacy kwesties rond het gebruik van AI besproken en handvatten gegeven voor het verantwoorde gebruik van AI in het onderwijs. Het is belangrijk dat je als docent niet alleen AI toepast, maar ook een kritische en ethische houding ontwikkelt ten opzichte van de technologie. In de volgende hoofdstukken gaan we dieper in op de praktische toepassing van AI in de klas en hoe je het effectief kunt gebruiken om zowel jouw onderwijs als de leerervaring van je leerlingen te verbeteren.



Hoofdstuk 4: Leerlingen begeleiden in het werken met AI

Het is belangrijk dat leerlingen op een **verantwoorde manier werken met AI**. Dit hoofdstuk biedt strategieën om leerlingen effectief te begeleiden bij het gebruik van AI in hun leerproces. We gaan in op hoe je misbruik voorkomt en hoe je grenzen stelt aan het gebruik van AI, terwijl je tegelijkertijd de **positieve leerresultaten** stimuleert.

Hoofdstuk 4: Leerlingen begeleiden in het werken met AI

In dit hoofdstuk richten we ons op het begeleiden van leerlingen in het werken met AI-tools en hoe je ze kunt helpen om deze technologie op een verantwoorde, kritische en effectieve manier te gebruiken. Het gebruik van AI in de klas biedt leerlingen de mogelijkheid om nieuwe vaardigheden te ontwikkelen, maar het is belangrijk dat ze begrijpen hoe ze deze tools op een ethische manier gebruiken en hoe ze de technologie kunnen inzetten om hun leerproces te verbeteren. Dit hoofdstuk biedt praktische richtlijnen en voorbeelden van hoe je leerlingen kunt ondersteunen in hun gebruik van AI.

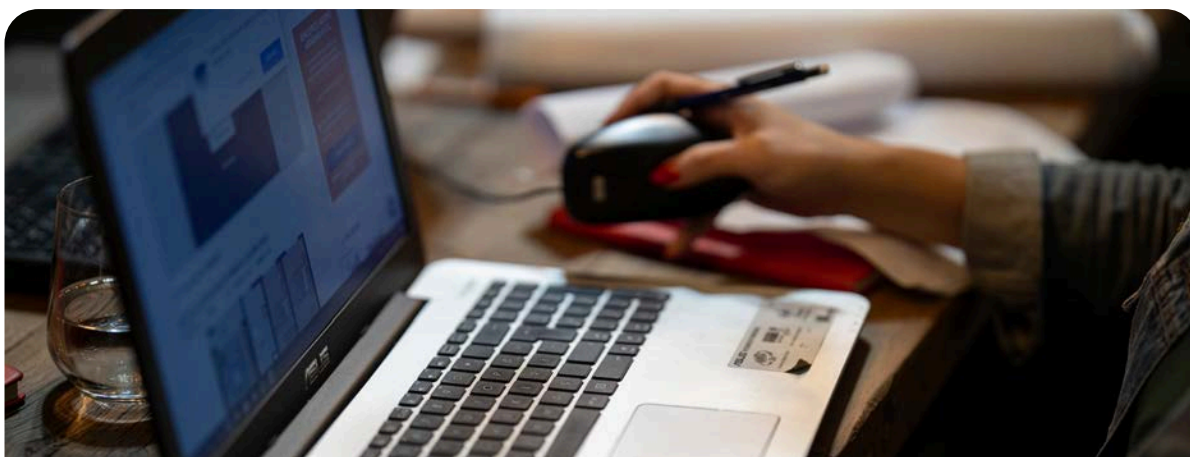
4.1 Hoe leerlingen effectief werken met AI in hun leerproces

AI biedt leerlingen de mogelijkheid om hun leerproces te optimaliseren en op maat gemaakte ondersteuning te krijgen, maar het is belangrijk dat ze weten hoe ze de technologie effectief kunnen inzetten. Hier zijn enkele manieren waarop je leerlingen kunt begeleiden bij het gebruik van AI:

- **Duidelijkheid over doelen:** Begin met het uitleggen van het doel van de AI-tools die je inzet in de klas. Leg aan je leerlingen uit hoe de technologie hen kan helpen om bepaalde leerdoelen te bereiken. Dit kan variëren van het verbeteren van hun schrijfvaardigheid met behulp van tools zoals DeepEnglish tot het automatiseren van het leerproces via QuestionWell voor het genereren van toetsvragen.
- **Actieve betrokkenheid:** Moedig leerlingen aan om AI-tools als ondersteuning te gebruiken, niet als vervanging van hun eigen werk. AI kan hen helpen om sneller informatie te vinden of om complexe concepten beter te begrijpen, maar ze moeten leren om zelf actief met de inhoud bezig te zijn. Laat ze bijvoorbeeld niet alleen afgaan op de AI-antwoorden, maar stel ze ook in staat om vragen te stellen en zelf verder te onderzoeken.
- **Stapsgewijze begeleiding:** Geef leerlingen duidelijke richtlijnen over hoe ze AI-tools moeten gebruiken. Dit kan door bijvoorbeeld oefeningen aan te bieden waarin ze AI als hulpmiddel gebruiken, zoals het genereren van samenvattingen met NotebookLM of het verbeteren van teksten met Murf.ai. Het doel is niet alleen om technologie te gebruiken, maar om deze op een leerzame manier in hun proces in te bouwen.

Voorbeeld:

Met Perplexity, een AI-zoektool, kunnen leerlingen snel gerichte informatie vinden voor hun onderzoeksopdrachten. Als docent kun je ze begeleiden bij het formuleren van duidelijke zoekvragen en het kritisch beoordelen van de verkregen resultaten. Dit helpt ze om AI op een doelgerichte manier in hun leertraject in te zetten.



4.2 Het voorkomen van misbruik: grenzen aan AI-gebruik in het onderwijs

Hoewel AI-tools krachtige hulpmiddelen kunnen zijn, is het belangrijk dat leerlingen leren wanneer en hoe ze **deze technologie op een verantwoorde manier gebruiken**. Misbruik van AI kan optreden wanneer leerlingen bijvoorbeeld simpelweg copy-pasten van AI-gegenereerde antwoorden zonder hun eigen werk te doen. Het is essentieel om duidelijke grenzen te stellen en leerlingen te begeleiden bij verantwoord gebruik van AI.

- **Inzicht in ethiek en verantwoordelijkheid:** Leg je leerlingen uit waarom het belangrijk is om AI niet te gebruiken om taken te makkelijk te maken, zoals het kopiëren van teksten of automatisch antwoorden genereren zonder eigen inzet. Bespreek ethische kwesties zoals plagiaat en de verantwoordelijkheid die leerlingen hebben bij het gebruik van AI.
- **Het ontwikkelen van kritisch denken:** AI biedt veel gemak, maar het is belangrijk dat leerlingen leren kritisch te denken over de informatie die ze verkrijgen. Leer ze niet alleen te vertrouwen op de antwoorden die AI biedt, maar ook om deze te analyseren en te controleren. Dit kan hen helpen bij het ontwikkelen van een dieper begrip van de leerstof en het ontwikkelen van probleemoplossende vaardigheden.
- **Evaluatie en reflectie:** Geef leerlingen ruimte om na te denken over het gebruik van AI in hun werk. Dit kan door middel van zelfreflectie of groepsgesprekken waarin ze bespreken wat ze geleerd hebben van het werken met AI en hoe dit hen heeft geholpen om beter te leren.

Voorbeeld:

Gamma.app is een AI-tool die helpt bij het genereren van visuele presentatie-inhoud, maar het is belangrijk dat leerlingen begrijpen dat de tool hen niet kan helpen om de concepten zelf te begrijpen. Moedig hen aan om de gegenereerde visuals te gebruiken als aanvulling op hun eigen werk en creatieve proces, in plaats van het eindproduct simpelweg over te nemen.



4.3 Begeleiding en toezicht bij het gebruik van AI door leerlingen

Als docent heb je een belangrijke rol in het begeleiden en toezicht houden op het gebruik van AI door je leerlingen. Het is niet alleen belangrijk om AI-tools aan te bieden, maar ook om ervoor te zorgen dat leerlingen begrijpen hoe ze deze technologie op een verantwoorde en ethische manier kunnen gebruiken.

- **Regels en richtlijnen:** Stel duidelijke regels op voor het gebruik van AI in je klas. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat je AI alleen gebruikt voor specifieke taken (zoals het genereren van ideeën of het verbeteren van teksten) en niet voor het kopiëren van antwoorden. Het stellen van deze grenzen helpt leerlingen om technologie als een hulpmiddel in plaats van een shortcut te zien.
- **Voorlichting en workshops:** Organiseer voorlichting of workshops waarin je uitlegt hoe AI werkt, wat de voordelen zijn, en hoe het op een ethische manier ingezet kan worden. Dit helpt leerlingen niet alleen om beter met AI om te gaan, maar ook om zich bewust te worden van de risico's die AI met zich meebrengt, zoals privacykwesaties en vooroordelen in systemen.
- **Betrekken van ouders:** Zorg ervoor dat ouders ook op de hoogte zijn van hoe AI in je klas wordt ingezet. Dit kan door bijvoorbeeld ouderavonden of nieuwsbrieven, waarin je uitlegt wat AI is, welke tools je gebruikt, en hoe ouders hun kinderen kunnen ondersteunen bij verantwoord gebruik van technologie.

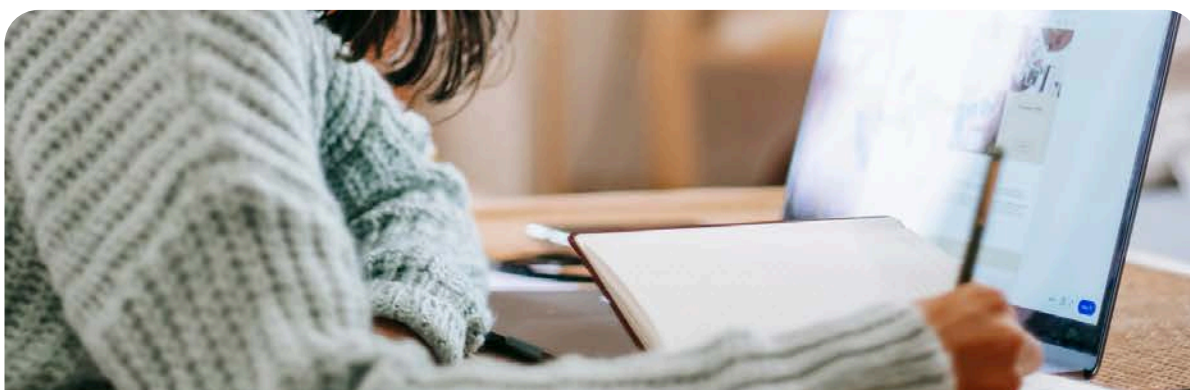
Voorbeeld:

Murf.ai kan bijvoorbeeld helpen om teksten om te zetten in gesproken taal, maar leerlingen moeten begrijpen wanneer en hoe dit het beste kan worden toegepast. In plaats van de tool te gebruiken voor elke leesopdracht, kunnen leerlingen leren om Murf.ai te gebruiken voor het beluisteren van lange tekstpassages of voor het verbeteren van hun uitspraak, terwijl ze zelf het lezen en begrijpen van de tekst doen.

Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we besproken hoe je leerlingen effectief kunt begeleiden in het gebruik van AI in hun leerproces. Van het verstrekken van duidelijke richtlijnen voor het gebruik van AI tot het voorkomen van misbruik en het stellen van grenzen, het is essentieel om je leerlingen te ondersteunen en hen te leren hoe ze AI kunnen gebruiken als hulpmiddel voor hun leerdoelen. Daarnaast is het belangrijk dat je als docent toezicht houdt en ervoor zorgt dat leerlingen zich bewust zijn van de ethische en privacykwesaties die gepaard gaan met het gebruik van AI.

In de volgende hoofdstukken gaan we verder in op het verantwoorde gebruik van AI in het onderwijs, de impact op de werkprocessen van de docent en hoe je AI effectief kunt inzetten om zowel je onderwijs als de leerervaring van je leerlingen te verbeteren.



A photograph of a wooden desk with several laptops and a tablet. One laptop in the foreground shows a dark-themed interface with a red progress indicator. Another laptop to the right displays code. A tablet in the foreground shows a colorful globe. A person's hand is visible on the trackpad of the foreground laptop.

Hoofdstuk 5: AI voor randprocessen: efficiëntie en tijdswinst

In dit hoofdstuk verkennen we hoe **AI administratieve taken** kan automatiseren, waardoor je meer tijd overhoudt voor het lesgeven. We behandelen het gebruik van AI voor **klasbeheer**, **lesplanning** en hoe je AI-tools kunt inzetten om meer **efficiënt** te werken. Dit zorgt ervoor dat je meer tijd kunt besteden aan het begeleiden van je leerlingen en het verbeteren van de onderwijsinhoud.

Hoofdstuk 5: AI voor randprocessen: efficiëntie en tijdswinst

In dit hoofdstuk richten we ons op hoe AI kan helpen bij het automatiseren van randprocessen in je dagelijkse werkwijze, zodat je tijd bespaart en je meer kunt concentreren op de kerntaken van het lesgeven. AI-tools kunnen veel van de administratieve lasten verlichten, zoals het nakijken van opdrachten, het plannen van lessen en het beheren van de voortgang van leerlingen. Door gebruik te maken van AI kun je jouw werkprocessen stroomlijnen en tegelijkertijd meer tijd besteden aan wat echt belangrijk is: het interactief ondersteunen van je leerlingen en het verbeteren van hun leerervaring.

5.1 Automatiseren van administratieve taken

Een van de grootste voordelen van het gebruik van AI in het onderwijs is de mogelijkheid om administratieve taken te automatiseren. Dit stelt je in staat om tijd te besparen en je te concentreren op de interactie met je leerlingen. AI kan worden ingezet voor taken zoals het nakijken van toetsen, het analyseren van leerprestaties en het genereren van conceptuele rapporten.

- **Toetsen en feedback automatiseren:** AI kan aanzienlijk bijdragen aan de efficiëntie van het nakijken van toetsen en het geven van feedback. Tools zoals QuestionWell helpen bij het genereren van toetsvragen, en bieden de mogelijkheid om antwoorden automatisch te beoordelen en direct feedback te leveren aan je leerlingen. Dit bespaart je tijd bij het nakijken van werk, maar het is belangrijk om te benadrukken dat de docent altijd de eindverantwoordelijke blijft voor de inhoud en de uiteindelijke goedkeuring van het rapport. De AI kan slechts een ondersteunende rol spelen in het proces, en de docent moet altijd de eindversie controleren voordat deze gedeeld wordt.
- **Leerlingenrapporten genereren:** Het automatiseren van het genereren van voortgangsrapporten is een van de grootste voordelen van het gebruik van AI. Tools zoals Eduaide.ai bieden de mogelijkheid om prestaties van leerlingen te analyseren en concepten voor rapporten te genereren, gebaseerd op verzamelde gegevens. Dit kan het proces versnellen, maar de definitieve rapportages dienen altijd door de docent gecontroleerd te worden om ervoor te zorgen dat ze accuraat en geschikt zijn voor de desbetreffende leerlingen. Het is cruciaal dat je als docent het rapport zelf opstelt, zelfs als AI het verzamelen en analyseren van de gegevens vergemakkelijkt.



Let op: Het gebruik van AI voor rapporten en beoordelingen kan een gevoelig punt zijn voor schoolleiders, ouders en leerlingen, omdat het vertrouwen in de correctheid van geautomatiseerde systemen nog steeds een zorg kan zijn. Zorg ervoor dat je duidelijk communiceert dat AI alleen als ondersteunende tool wordt gebruikt en dat de menselijke toetsing en eindverantwoordelijkheid altijd bij jou als docent ligt.

Voorbeeld:

Murf.ai is een tool die spraak naar tekst omzet, waardoor het nakijken van mondelinge opdrachten, presentaties of groepsdiscussies eenvoudiger wordt. Dit bespaart niet alleen tijd, maar zorgt er ook voor dat je meer focus hebt op het bieden van gerichte feedback, in plaats van op de administratieve verwerking van opdrachten.

5.2 AI voor klasbeheer en planning

Een ander aspect van het onderwijs waarin AI een aanzienlijke rol kan spelen, is klasbeheer en planning. AI kan helpen bij het organiseren van je lessen, het beheren van roosters en het bijhouden van de voortgang van individuele leerlingen. Dit betekent dat je minder tijd kwijt bent aan administratieve taken en meer ruimte hebt om te focussen op het onderwijs zelf.

- **Lesplanning:** AI-tools kunnen je helpen bij het opstellen van lesplannen die zijn afgestemd op de specifieke behoeften van je leerlingen. Dit kan door bijvoorbeeld gebruik te maken van Magic School, een tool die automatisch interactieve lesplannen genereert op basis van de leerdoelen en de voortgang van je leerlingen.
- **Klasrooster en tijdbeheer:** Met AI kun je ook je klasroosters efficiënter beheren. Tools zoals NotebookLM kunnen je helpen bij het organiseren van notities, het plannen van lesonderdelen en het structureren van je lesmateriaal, zodat je gemakkelijker een overzicht hebt van de voortgang en de focusgebieden voor je leerlingen.

Voorbeeld:

Gamma.app biedt niet alleen visuele ondersteuning voor het creëren van lesmateriaal, maar kan ook helpen bij het structureren van je lessen op basis van de leerdoelen die je hebt ingesteld. Dit maakt de planning van je lessen eenvoudiger en zorgt ervoor dat je geen tijd verspilt aan administratieve taken die anders je aandacht zouden afleiden van het lesgeven zelf.

5.3 Tijd besparen en focussen op kerntaken

Een van de belangrijkste voordelen van het gebruik van AI is dat het je in staat stelt om tijd te besparen. Wanneer AI repetitieve en administratieve taken overneemt, kun jij je meer concentreren op de kerntaken van je rol als docent: het begeleiden van leerlingen, het verbeteren van hun leerervaring en het bieden van persoonlijke feedback.

- **Efficiëntie in je werkproces:** AI-tools kunnen routinewerk zoals het nakijken van opdrachten, het beheren van documenten en het genereren van rapporten automatiseren. Dit helpt niet alleen om tijd te besparen, maar zorgt er ook voor dat je werk efficiënter wordt uitgevoerd, zodat je je kunt concentreren op het onderwijs zelf.

- **Betere tijdsbesteding:** Door AI in te zetten voor tijdrovende taken, kun je de tijd die je bespaart gebruiken voor meer interactie met je leerlingen. In plaats van tijd te besteden aan administratieve taken, kun je deze tijd gebruiken om je leerlingen beter te leren kennen, hen te begeleiden in hun leerproces en hen te ondersteunen waar nodig.

Voorbeeld:

Ook hierbij biedt Murf.ai een praktische oplossing voor het omzetten van tekst naar spraak, zodat je snel audio-opnames kunt genereren van lesmateriaal of aantekeningen. Dit bespaart tijd die je anders zou besteden aan het voorbereiden van audiosessies of het herhalen van teksten. Door AI in dit proces te integreren, krijg je meer tijd voor de interactie met je leerlingen.

5.4 Integratie van AI in je dagelijkse werkproces

Nu we hebben besproken hoe AI kan helpen bij het automatiseren van administratieve taken, klasbeheer en planning, is het belangrijk om na te denken over hoe je deze tools effectief in je dagelijkse werkproces kunt integreren. Het doel is niet alleen om tijd te besparen, maar ook om de technologie zo in te zetten dat deze je helpt bij het verbeteren van je onderwijs.

- **Gebruik AI als aanvulling, niet als vervanging:** AI moet een hulpmiddel zijn, geen vervanging voor je eigen expertise en persoonlijke interactie met je leerlingen. Gebruik AI om je werkprocessen te vergemakkelijken, maar blijf jezelf als docent actief betrekken bij het leerproces van je leerlingen.
- **Evalueren van de effectiviteit van AI-tools:** Het is belangrijk om regelmatig te evalueren of de AI-tools die je gebruikt effectief zijn. Krijg je de gewenste resultaten? Worden je leerlingen beter ondersteund? Zo ja, dan kun je de tools verder integreren. Zo niet, dan kun je andere oplossingen zoeken die beter aansluiten bij je onderwijsbehoeften.

Voorbeeld:

Door QuestionWell in je klas te gebruiken voor het genereren van op maat gemaakte toetsen, kun je snel toetsen opstellen die specifiek gericht zijn op de zwakke punten van je leerlingen. Dit bespaart tijd en zorgt ervoor dat de toetsen relevant en effectief zijn voor hun leertraject.

Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we besproken hoe AI kan bijdragen aan efficiëntie in je werkwijze door het automatiseren van administratieve taken, het optimaliseren van klasbeheer en het besparen van tijd. De tijd die je bespaart op administratieve taken kan besteed worden aan je kerntaken als docent.



Hoofdstuk 6: Digitale geletterdheid voor docenten

Het ontwikkelen van **digitale vaardigheden** is essentieel voor het werken met AI. In dit hoofdstuk leer je hoe je **digitale geletterdheid** opbouwt, hoe AI je professionele ontwikkeling kan ondersteunen en hoe je jezelf kunt blijven verbeteren in het gebruik van AI-tools. Het benadrukt het belang van **doorlopend leren** en het ontwikkelen van vaardigheden die je als docent kunnen helpen bij het implementeren van technologie in je onderwijs.

Hoofdstuk 6: Digitale geletterdheid voor docenten

In dit hoofdstuk richten we ons op het ontwikkelen van **digitale geletterdheid** voor docenten, een essentieel onderdeel voor het effectief gebruik van AI in het onderwijs. Digitale geletterdheid is meer dan alleen het kunnen gebruiken van technologie; het gaat ook om het begrijpen van de impact van technologie op je werkwijze en het ontwikkelen van de vaardigheden om deze technologie op een verantwoorde manier in te zetten. Dit hoofdstuk helpt je bij het ontwikkelen van de **kennis en vaardigheden** die nodig zijn om AI-tools effectief te gebruiken in je onderwijs, en biedt je de tools om zelfverzekerd en ethisch met AI aan de slag te gaan.

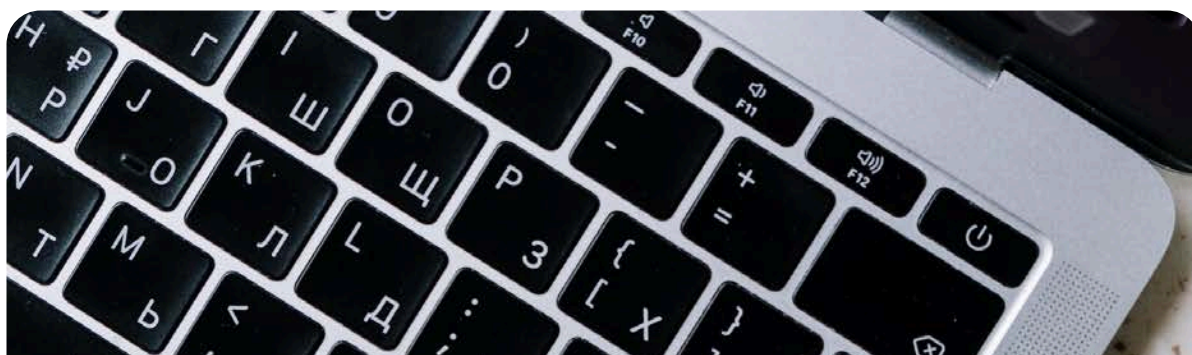
6.1 Het ontwikkelen van digitale vaardigheden

De digitale vaardigheden die je als docent nodig hebt, vormen de basis voor het succesvolle gebruik van AI in je onderwijs. Het is belangrijk dat je niet alleen de technologie begrijpt, maar ook de **impact** die AI kan hebben op de leerervaring van je leerlingen en je eigen werkwijze. Digitale geletterdheid omvat dus een combinatie van technische kennis, kritische denkvaardigheden en de capaciteit om technologie **verantwoord** te gebruiken.

- **Basiskennis van AI:** Begin met het begrijpen van de basisprincipes van AI. Wat is AI? Hoe werkt het? Welke toepassingen zijn er in het onderwijs? AI kan bijvoorbeeld worden ingezet om leerlingen gepersonaliseerde leerervaringen te bieden, maar het is belangrijk om te begrijpen hoe AI deze ervaringen creëert, zodat je er effectief en ethisch mee om kunt gaan.
- **Gebruik van AI-tools in de klas:** Zodra je de basisprincipes van AI begrijpt, kun je leren hoe je **specifieke AI-tools** in je lessen kunt integreren. Dit kan gaan van het gebruik van **Murf.ai** om gesproken feedback te geven, tot het toepassen van **QuestionWell** voor het automatisch genereren van toetsvragen. Het ontwikkelen van praktische vaardigheden om AI-tools te gebruiken, is essentieel voor het integreren van technologie in je dagelijkse werkwijze.
- **Zelfstandige digitale vaardigheden:** Het ontwikkelen van digitale vaardigheden gaat ook over het verbeteren van je eigen **zelfstandigheid** bij het werken met technologie. Dit betekent dat je in staat bent om AI-tools zelfstandig te verkennen, aan te passen aan je specifieke behoeften en effectief te gebruiken in je onderwijs.

Voorbeeld:

Door NotebookLM te gebruiken, kun je als docent gemakkelijk je notities, lesplannen en materialen organiseren. Door vertrouwd te raken met het gebruik van dergelijke tools, kun je je digitale geletterdheid verbeteren en meer tijd besteden aan het lesgeven en het ondersteunen van je leerlingen.



6.2 Hoe AI je eigen professionele ontwikkeling kan ondersteunen

AI is niet alleen een hulpmiddel voor het verbeteren van de leerervaring van je leerlingen, maar kan ook je eigen professionele ontwikkeling ondersteunen. AI kan bijvoorbeeld helpen bij het verbeteren van je **werkwijze** door je **feedback en inzichten** te bieden over je lesmethoden en het leren van je leerlingen. Door gebruik te maken van AI, kun je jezelf als docent **doorlopend verbeteren**.

- **AI voor zelfreflectie:** Sommige AI-tools bieden de mogelijkheid om je eigen werkwijze te analyseren en feedback te krijgen. Dit kan bijvoorbeeld via tools die je helpen bij het analyseren van hoe effectief je lesmateriaal is of hoe goed leerlingen bepaalde concepten begrijpen. Deze tools kunnen waardevolle inzichten bieden die je kunnen helpen je lesmethoden aan te passen.
- **AI in professionele netwerken:** AI kan ook worden ingezet in **professionele netwerken** om verbindingen te maken met andere docenten, ervaringen te delen en van elkaar te leren. Platforms zoals **LinkedIn Learning** gebruiken AI om gepersonaliseerde leerpaden voor docenten aan te bieden, op basis van je leerbehoeften en carrièreontwikkeling.

Voorbeeld:

Gamma.app kan niet alleen helpen bij het ontwikkelen van visueel lesmateriaal, maar biedt ook manieren om je eigen werk en digitale creativiteit te verbeteren. Door AI-tools zoals deze in je eigen professionele ontwikkeling te integreren, kun je je digitale geletterdheid verhogen en nieuwe manieren ontdekken om je werkwijze te verbeteren.

6.3 AI-tools voor persoonlijke en professionele groei

Naast het gebruik van AI voor het verbeteren van je onderwijs, kunnen verschillende **AI-tools** ook helpen bij je **persoonlijke en professionele groei**. Deze tools kunnen je ondersteunen bij het plannen van je carrière, het verbeteren van je onderwijsvaardigheden, en het opdoen van nieuwe kennis.

- **Gepersonaliseerde professionele ontwikkeling:** AI kan helpen om je professionele ontwikkeling te **personaliseren** door specifieke leermaterialen aan te bevelen die passen bij je interesses en behoeften. Tools zoals **LinkedIn Learning** en **Coursera** gebruiken AI om op maat gemaakte cursusaanbevelingen te doen, die jou als docent helpen je vaardigheden verder te ontwikkelen.
- **AI voor tijdsbeheer:** AI kan je ook helpen bij het beheren van je tijd en taken, zodat je je kunt concentreren op de belangrijkste aspecten van je werk. Tools zoals **Notion** en **Todoist** maken gebruik van AI om je te helpen je werk te organiseren, deadlines te beheren en projecten efficiënter te voltooien.

Voorbeeld:

Met **Perplexity**, een AI-zoektool, kun je snel toegang krijgen tot relevante artikelen, onderzoeken en bronnen die je kunnen helpen om je kennis uit te breiden in vakgebieden die je interesseren. Dit vergemakkelijkt je toegang tot nieuwe kennis en stelt je in staat om je vaardigheden sneller te verbeteren.

6.4 Het belang van voortdurende digitale geletterdheid

In een snel veranderende digitale wereld is het belangrijk dat digitale geletterdheid geen eenmalige training is, maar een doorlopend proces. Technologie, en specifiek AI, evolueert voortdurend, dus als docent is het essentieel dat je je digitale vaardigheden up-to-date houdt en blijft leren hoe je nieuwe AI-tools kunt integreren in je onderwijs.

- **Bijblijven met technologische veranderingen:** Zorg ervoor dat je op de hoogte blijft van de nieuwste ontwikkelingen in AI en onderwijs-technologie. Er komen voortdurend nieuwe tools beschikbaar die je werkwijze kunnen verbeteren, dus het is belangrijk om regelmatig bij te scholen en je kennis bij te werken.
- **Community en samenwerking:** Samenwerken met andere docenten en het delen van ervaringen kan je helpen bij het uitwisselen van kennis en het leren van nieuwe AI-toepassingen. Door je aan te sluiten bij digitale gemeenschappen kun je je eigen digitale geletterdheid verder ontwikkelen.

Voorbeeld:

Door deel te nemen aan online AI-onderwijswebinars of lokale docentennetwerken kun je leren van anderen die AI-tools succesvol in hun klaslokaal hebben geïmplementeerd. Dit is een waardevolle manier om nieuwe ideeën op te doen en je digitale vaardigheden verder te versterken.

Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we het belang van digitale geletterdheid voor docenten besproken en hoe AI kan bijdragen aan je professionele ontwikkeling. Van het begrijpen van de basisprincipes van AI tot het gebruiken van AI-tools voor persoonlijke en professionele groei, dit hoofdstuk helpt je als docent om je digitale vaardigheden te versterken. Door deze vaardigheden te ontwikkelen, kun je AI effectiever inzetten in je werkwijze en blijf je jezelf voortdurend verbeteren als professional.





Hoofdstuk 7: AI tools, trainingen en netwerken

AI-tools zijn essentieel voor het effectief integreren van technologie in je onderwijs. In dit hoofdstuk geven we een **lijst van aanbevolen tools** en platformen, zoals **Magic School**, **QuestionWell**, en **Eduaide.ai**, die je kunt gebruiken om je onderwijs te verbeteren. Daarnaast bespreken we **trainingen en cursussen** die je kunt volgen om je AI-vaardigheden verder te ontwikkelen, en hoe je deel kunt nemen aan **online netwerken** om van anderen te leren.

Hoofdstuk 7: AI tools, trainingen en netwerken

In dit hoofdstuk zullen we een overzicht geven van **AI-tools en -platforms** die je als docent kunt gebruiken om je werkwijze te verbeteren. Er zijn tegenwoordig talloze AI-oplossingen die kunnen helpen bij het genereren van lesmateriaal, het verbeteren van de leerervaring van leerlingen, en het optimaliseren van je werkprocessen. Dit hoofdstuk biedt een lijst van **aanbevolen AI-tools** die specifiek zijn ontworpen voor het onderwijs en die je direct kunt integreren in je dagelijkse werkzaamheden. We zullen ook kijken naar aanvullende bronnen die je verder kunnen helpen bij het leren gebruiken van AI in je onderwijs.

7.1 Lijst van aanbevolen AI-tools en -platforms

Er zijn veel AI-tools beschikbaar die je kunnen helpen om je onderwijs efficiënter en effectiever te maken. Hieronder vind je enkele van de beste AI-tools die specifiek geschikt zijn voor docenten in het middelbaar onderwijs.

- **Perplexity**

Perplexity is een krachtige AI-zoektool die je kan helpen bij het snel vinden van relevante informatie voor je lessen en onderzoeksopdrachten. Het biedt gerichte zoekresultaten op basis van complexe vragen, waardoor je gemakkelijk betrouwbare bronnen kunt vinden om je onderwijs mee te verrijken. Dit is vooral handig bij het ontwikkelen van lesmateriaal of het voorbereiden van opdrachten voor je leerlingen.

- **Magic School**

Magic School is een AI-gedreven platform dat automatisch interactieve lesplannen genereert op basis van de leerdoelen en de voortgang van je leerlingen. Het biedt gepersonaliseerde leerpaden voor leerlingen en zorgt ervoor dat de lesinhoud perfect is afgestemd op hun behoeften. Het kan ook helpen bij het creëren van adaptieve leermaterialen die leerlingen motiveren en betrokken houden.

- **Eduaide.ai**

Eduaide.ai is een tool die zich richt op het genereren van oefenopdrachten, quizen en toetsen. Het biedt een AI-gedreven oplossing voor het snel maken van toetsmateriaal en het automatisch beoordelen van antwoorden. Dit bespaart tijd en zorgt ervoor dat je snel kunt inspelen op de leerbehoeften van je leerlingen.

- **QuestionWell**

QuestionWell is een AI-tool die het creëren van toetsvragen vergemakkelijkt. Het kan automatisch vragen genereren die specifiek zijn afgestemd op het lesmateriaal en de voortgang van je leerlingen. De tool biedt ook de mogelijkheid om snel en eenvoudig toetsen te evalueren en feedback te geven, wat de administratieve werkdruk van docenten aanzienlijk vermindert.

- **DeepEnglish**

DeepEnglish is een AI-tool die specifiek gericht is op het verbeteren van taalvaardigheden van leerlingen, met name Engels. Het biedt geautomatiseerde grammatica- en schrijfbeoordelingen, en geeft real-time feedback over de kwaliteit van de teksten die leerlingen schrijven. Dit helpt je leerlingen om hun schrijfvaardigheid en grammaticale kennis te verbeteren.

- **Gamma.app**

Gamma.app is een visuele tool waarmee je gemakkelijk grafieken, diagrammen en andere visuele elementen kunt maken voor je lessen. Het maakt gebruik van AI om visuele inhoud te genereren die is afgestemd op de leerdoelen, waardoor je sneller en efficiënter lesmateriaal kunt maken. Dit helpt je om de lesstof op een meer toegankelijke en aantrekkelijke manier aan je leerlingen over te brengen.

- **Murf.ai**

Murf.ai is een spraak-naar-tekst en tekst-naar-spraak AI-tool. Het kan worden gebruikt om audiobestanden te genereren van tekst of tekst om te zetten in spraak, waardoor het makkelijker wordt om lesmateriaal aan te bieden voor leerlingen die moeite hebben met lezen. Dit kan de toegankelijkheid van je lesmateriaal verbeteren en zorgt ervoor dat alle leerlingen kunnen profiteren van de lesinhoud.

- **NotebookLM**

NotebookLM is een tool die AI gebruikt om notities te genereren, structureren en organiseren. Het kan helpen bij het bijhouden van lesnotities en het organiseren van lesplannen. Dit maakt het gemakkelijker om belangrijke concepten en lesinhoud te ordenen en helpt je als docent bij het plannen en uitvoeren van je lessen.

7.2 Trainingen en cursussen voor verdere verdieping

Er zijn verschillende Nederlandstalige trainingen en cursussen beschikbaar waarmee je je kennis van AI kunt verdiepen en leren hoe je deze tools effectief kunt gebruiken. Hier zijn enkele aanbevolen bronnen:

- **AI-cursus voor Onderwijsprofessionals (onderwijs.ai-cursus.nl)**

De AI-cursus voor Onderwijsprofessionals op de website www.onderwijs.ai-cursus.nl is een praktische training die docenten helpt om AI-tools effectief te integreren in hun lespraktijken. Deze cursus behandelt onderwerpen zoals het gebruik van AI voor lesplanning, evaluatie, en leerlingbegeleiding. Het biedt docenten de kans om zich te verdiepen in de mogelijkheden van AI voor het onderwijs en hun vaardigheden te versterken.

- **AI in het Onderwijs - Kennisnet**

Kennisnet biedt een digitale training voor docenten die willen leren hoe ze AI-tools kunnen inzetten in hun werkwijze. De training behandelt verschillende AI-toepassingen en leert docenten hoe ze AI op een ethische en praktische manier kunnen integreren in de klas.

- **AI voor Educatie - Open Universiteit**

De Open Universiteit biedt een AI-cursus voor docenten, waarin wordt ingegaan op de basisprincipes van AI, de impact op onderwijs en de praktische toepassingen van AI in het lesgeven. Deze cursus richt zich op het ontwikkelen van vaardigheden voor het verantwoord gebruik van AI-tools in de klas.

- **Howest - AI for Education**

Howest (de Hogeschool West-Vlaanderen) biedt een AI-voor-onderwijs programma waarin docenten worden begeleid in het gebruik van AI-technologieën in de klas. Het programma omvat zowel theoretische kennis als praktische toepassingen van AI in het onderwijs, en is ontworpen om docenten te helpen de technologie op een verantwoorde en efficiënte manier te integreren. Het biedt zowel online als fysieke cursussen, afhankelijk van de voorkeur van de docent.

7.3 Online gemeenschappen en netwerken voor docenten

De gemeenschap van AI in het onderwijs groeit snel, en er zijn veel netwerken en online gemeenschappen waar je in contact kunt komen met andere docenten, technologische experts en innovators. Door je aan te sluiten bij deze netwerken kun je ervaringen delen, nieuwe tools ontdekken en leren van anderen.

- **AI in Education (AIED)**

De AIED-community is een wereldwijd netwerk van docenten, onderzoekers en ontwikkelaars die zich richten op het onderzoeken en implementeren van AI in het onderwijs. Hier kun je discussies volgen over de nieuwste AI-ontwikkelingen en leren hoe andere docenten AI gebruiken in hun klassen.

- **EdTech Communities**

Er zijn veel EdTech-gemeenschappen waar docenten samenkomen om kennis te delen over technologie en AI. Platforms zoals EdSurge, The EdTech Hub, en EdTech Europe bieden waardevolle bronnen en connecties die je kunnen helpen om je onderwijs met AI te verbeteren.

- **LinkedIn Groups**

LinkedIn zijn er verschillende groepen die gericht zijn op AI in het onderwijs. Door lid te worden van groepen zoals “AI in Education” of “EdTech Innovators,” kun je updates volgen over de nieuwste trends, evenementen en discussies in de wereld van AI en onderwijs.

Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we een aantal **AI-tools** en platforms besproken die je als docent kunt gebruiken om je onderwijs te verbeteren en je werkprocessen te optimaliseren. Daarnaast hebben we een aantal **Nederlandstalige trainingen en cursussen** gedeeld waarmee je je digitale vaardigheden kunt verdiepen, en online **gemeenschappen** genoemd waar je kunt leren van andere docenten en experts. Door gebruik te maken van deze bronnen kun je jezelf verder ontwikkelen op het gebied van AI en je werkwijze versterken, zodat je beter voorbereid bent om AI effectief in je lessen te integreren. In de volgende hoofdstukken gaan we dieper in op de **toepassing** van deze tools in je werkwijze.





Hoofdstuk 8: AI integreren in je werkwijze

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op hoe je AI daadwerkelijk **integreert in je onderwijs**. We geven **strategieën** voor het gebruik van AI in je lessen, zoals hoe AI kan bijdragen aan **differentiatie** en het verbeteren van **leerprestaties**. We bespreken ook hoe je AI kunt inzetten als **aanvulling** op je onderwijspraktijken en hoe je de implementatie ethisch en effectief kunt uitvoeren.



Hoofdstuk 8: AI integreren in je werkwijze

In dit hoofdstuk richten we ons op het praktisch integreren van AI in je werkwijze. We gaan in op hoe je AI-tools kunt inzetten om je onderwijsdoelen te behalen, en hoe je AI effectief kunt gebruiken om de leerervaring van je leerlingen te verbeteren. Daarnaast kijken we naar strategieën en best practices om AI op een verantwoorde manier te integreren, rekening houdend met ethiek, privacy en de specifieke behoeften van je leerlingen.

8.1 De rol van AI in het onderwijs

AI speelt een steeds grotere rol in het onderwijs, maar het is belangrijk om te begrijpen dat AI slechts een hulpmiddel is om je onderwijs te verbeteren. Het is geen vervanging voor het menselijke aspect van het lesgeven, maar biedt ondersteuning bij het optimaliseren van leerprocessen. AI kan docenten helpen bij het persoonlijker maken van onderwijs, door bijvoorbeeld adaptieve leermiddelen aan te bieden die zijn afgestemd op de voortgang van leerlingen.

- **Differentiatie:** AI kan helpen om differentiatie mogelijk te maken, wat betekent dat je je onderwijs kunt aanpassen aan de verschillende niveaus, interesses en leerstijlen van je leerlingen. Tools zoals Magic School helpen je bij het creëren van gepersonaliseerde leerpaden die passen bij de behoeften van elke leerling.
- **Feedback en ondersteuning:** AI kan onmiddellijk feedback geven aan leerlingen, wat hen helpt om sneller te leren en hun begrip van de lesstof te verbeteren. Dit maakt het mogelijk om je rol als docent meer te richten op begeleiding en ondersteuning van leerlingen, in plaats van op repetitieve taken zoals het nakijken van werk.
- **Efficiëntie in administratie:** AI kan de administratieve werkdruk voor docenten verlagen door taken zoals beoordelingen en rapportages te automatiseren. Dit biedt docenten meer tijd voor interactie met leerlingen en het verder ontwikkelen van lesmateriaal.

Voorbeeld:

Met **Eduaide.ai** kun je automatisch oefenopdrachten genereren die zijn afgestemd op het niveau van je leerlingen, en **QuestionWell** kan je helpen bij het genereren van toetsvragen die precies aansluiten bij hun leerbehoeften. Deze AI-tools helpen je om efficiënt en doelgericht lesmateriaal te bieden.



8.2 Strategieën voor het integreren van AI in je lessen

AI effectief integreren in je onderwijs vereist een goed doordachte strategie. In dit gedeelte bespreken we enkele belangrijke strategieën die je kunt volgen om AI op een verantwoorde en succesvolle manier in je werkwijze toe te passen.

- **Kies de juiste tools:** Niet elke AI-tool is geschikt voor elk doel. Het is belangrijk om de AI-tools te kiezen die het beste aansluiten bij je onderwijsdoelen en de specifieke behoeften van je leerlingen. Denk na over wat je wilt bereiken met AI: wil je meer gepersonaliseerde leerervaringen aanbieden, tijd besparen in je werkproces, of de betrokkenheid van leerlingen vergroten? Zorg ervoor dat je de juiste tools kiest voor de juiste toepassing.
- **Gebruik AI als aanvulling, niet als vervanging:** AI moet worden gebruikt als aanvulling op je werkwijze, niet als vervanging van je rol als docent. De interactie en persoonlijke begeleiding van leerlingen blijft essentieel, en AI moet je ondersteunen bij het bereiken van je onderwijsdoelen, niet je verantwoordelijkheid voor lesgeven overnemen.
- **Betrek leerlingen bij het gebruik van AI:** Leerlingen moeten begrijpen hoe ze AI-tools op een verantwoorde en ethische manier kunnen gebruiken. Dit betekent dat je leerlingen begeleidt in het gebruik van AI, zodat ze niet alleen vertrouwen op de technologie, maar deze ook kritisch kunnen evalueren. Dit helpt hen om de voordelen van AI te benutten en tegelijkertijd bewust om te gaan met de technologie.

Voorbeeld:

Door **Perplexity** in je lessen te integreren, kun je leerlingen helpen om snel betrouwbare informatie te vinden voor hun onderzoeksopdrachten. Het is belangrijk om leerlingen ook aan te moedigen om de gevonden informatie kritisch te beoordelen, zodat ze niet alleen afhankelijk zijn van AI.

8.3 Verantwoord gebruik van AI in de klas

Het gebruik van AI in de klas brengt ethische en privacykwesties met zich mee die docenten niet uit het oog mogen verliezen. In dit gedeelte bespreken we hoe je AI op een verantwoorde manier kunt inzetten, rekening houdend met privacy en de behoeften van je leerlingen.

- **Privacy en gegevensbeveiliging:** AI-tools verzamelen vaak gegevens over het leerproces van leerlingen om hun voortgang te verbeteren. Het is essentieel dat je ervoor zorgt dat deze gegevens veilig worden opgeslagen en alleen worden gebruikt voor het beoogde doel. Werk met AI-tools die voldoen aan de privacywetgeving, zoals de AVG, en wees transparant naar leerlingen en ouders over het gebruik van deze tools.
- **Ethisch gebruik van AI:** AI moet op een ethische manier worden ingezet. Dit betekent dat je ervoor zorgt dat AI-tools niet leiden tot discriminatie of bias. Het is belangrijk om AI te gebruiken om gelijkheid en rechtvaardigheid in het onderwijs te bevorderen, en niet om bestaande ongelijkheden te versterken.

- **Duidelijke communicatie met ouders en leerlingen:** Zorg ervoor dat je helder communiceert over het gebruik van AI in je onderwijs. Leg uit hoe AI wordt ingezet, welke gegevens worden verzameld, en hoe de technologie de leerervaring van je leerlingen verbetert. Transparantie is cruciaal om vertrouwen te creëren en mogelijke zorgen te adresseren.

Voorbeeld:

Als je **Murf.ai** gebruikt om gesproken feedback aan je leerlingen te geven, zorg dan dat de leerlingen en ouders op de hoogte zijn van de gegevens die worden verzameld en hoe deze worden gebruikt. Geef duidelijke informatie over de privacy-instellingen van de tool en waar de gegevens worden opgeslagen.

8.4 Best practices voor het implementeren van AI

Het implementeren van AI in je werkwijze kan enige tijd en inspanning vergen. In dit gedeelte delen we best practices om het gebruik van AI soepel en succesvol te maken.

- **Begin klein:** Begin met het integreren van één of twee AI-tools in je lespraktijk. Dit maakt het gemakkelijker om de effectiviteit van de tools te evalueren en aan te passen aan je onderwijsstijl. Na verloop van tijd kun je meer AI-tools implementeren naarmate je er meer vertrouwd mee raakt.
- **Leer van anderen:** Er zijn veel docenten die al ervaring hebben met het gebruik van AI in hun onderwijs. Deel ervaringen met collega's of maak gebruik van online netwerken en gemeenschappen om tips en ideeën uit te wisselen.
- **Blijf evalueren:** Evalueer regelmatig hoe AI je werkwijze beïnvloedt. Helpt het je om je doelen te bereiken? Verbetert het de leerervaring van je leerlingen? Blijf de tools aanpassen en verbeteren op basis van de feedback van leerlingen en de resultaten die je behaalt.

Voorbeeld:

Als je **NotebookLM** gebruikt voor het structureren van je lesnotities, kun je evalueren hoe dit je voorbereidingstijd vermindert en of je lesmateriaal beter georganiseerd is. Dit helpt je om te begrijpen of de tool je daadwerkelijk ondersteunt in je dagelijkse werk.

Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben we besproken hoe je AI effectief kunt integreren in je dagelijkse werkwijze. Van het begrijpen van de rol van AI in het onderwijs tot het kiezen van de juiste tools en het implementeren van best practices, AI biedt tal van mogelijkheden om je onderwijs te verbeteren. Door AI te gebruiken als aanvulling op je onderwijs, het verantwoord in te zetten, en altijd rekening te houden met de ethiek en privacy van je leerlingen, kun je AI succesvol in je klas integreren.





Hoofdstuk 9: Evalueren en bijsturen van AI in je werkwijze

Het gebruik van AI vereist voortdurende **evaluatie** en **aanpassing**. In dit hoofdstuk leer je hoe je het succes van AI kunt meten, bijvoorbeeld door te kijken naar de **effectiviteit** in de leerresultaten en de **betrokkenheid van leerlingen**. We bespreken hoe je AI-tools kunt bijsturen op basis van **feedback** van leerlingen, collega's en schoolleiding, en hoe je ervoor zorgt dat AI goed aansluit bij het **schoolbeleid**.

Hoofdstuk 9: Evalueren en bijsturen van AI in je werkwijze

In dit hoofdstuk richten we ons op het **evalueren en bijsturen** van het gebruik van AI in je werkwijze, waarbij we specifiek kijken naar hoe deze evaluatie past binnen het bredere kader van **schoolbeleid, samenwerking met collega's, en afstemming met de schoolleiding**. Het integreren van AI in het onderwijs is niet alleen een verantwoordelijkheid van individuele docenten, maar vereist een gezamenlijke aanpak binnen de school. Dit hoofdstuk biedt handvatten voor het monitoren van de impact van AI, het aanpassen van je aanpak wanneer nodig, en het **betrekken van collega's en schoolleiding** bij het evaluatieproces.

9.1 Het belang van evaluatie binnen schoolbeleid

Evaluatie is cruciaal voor het succes van AI in het onderwijs, en deze evaluatie moet worden verankerd in het schoolbeleid. Dit betekent dat evaluatie niet alleen plaatsvindt op het niveau van de individuele docent, maar ook binnen de bredere context van de onderwijsinstelling. Het is essentieel dat AI-projecten regelmatig worden geëvalueerd door schoolleiders en dat de resultaten van de evaluatie worden gedeeld en besproken met collega's om verbeteringen door te voeren.

- **Het meten van succes:** Zoals aangegeven in de GAIO School Leader Guide, is het belangrijk om duidelijke meetbare doelen vast te stellen voor het gebruik van AI in het onderwijs, en deze te integreren in het bredere schoolbeleid. Dit kan bijvoorbeeld het meten van de leerprestaties van leerlingen zijn, maar ook het in kaart brengen van de effectiviteit van de gebruikte AI-tools. Schoolleiders moeten zorgen voor een structurele evaluatiecyclus waarin zowel leerlingen als docenten actief betrokken worden. Het verzamelen van feedback van leerlingen, docenten en ouders over het gebruik van AI is hierbij van groot belang.
- **Afstemming met de schoolleiding:** De schoolleiding speelt een cruciale rol bij het afstemmen van AI-initiatieven met de bredere onderwijsdoelen en -strategieën van de school. Dit betekent dat schoolleiders ervoor moeten zorgen dat de inzet van AI in lijn is met de onderwijsvisie van de school en dat er voldoende middelen beschikbaar zijn om AI-effectief te implementeren. Zoals de GAIO School Leader Guide benadrukt, is ondersteuning van schoolleiders essentieel voor het creëren van een organisatiebrede acceptatie en voor het verankeren van AI binnen het onderwijsbeleid.



Voorbeeld:

Als schoolleider kun je met behulp van Magic School en Eduaide.ai regelmatig rapportages genereren die inzicht geven in de voortgang van leerlingen die gebruik maken van AI-ondersteunde leermethoden. Dit biedt zowel docenten als schoolleiders waardevolle informatie over de effectiviteit van deze tools en de invloed op de leerresultaten.

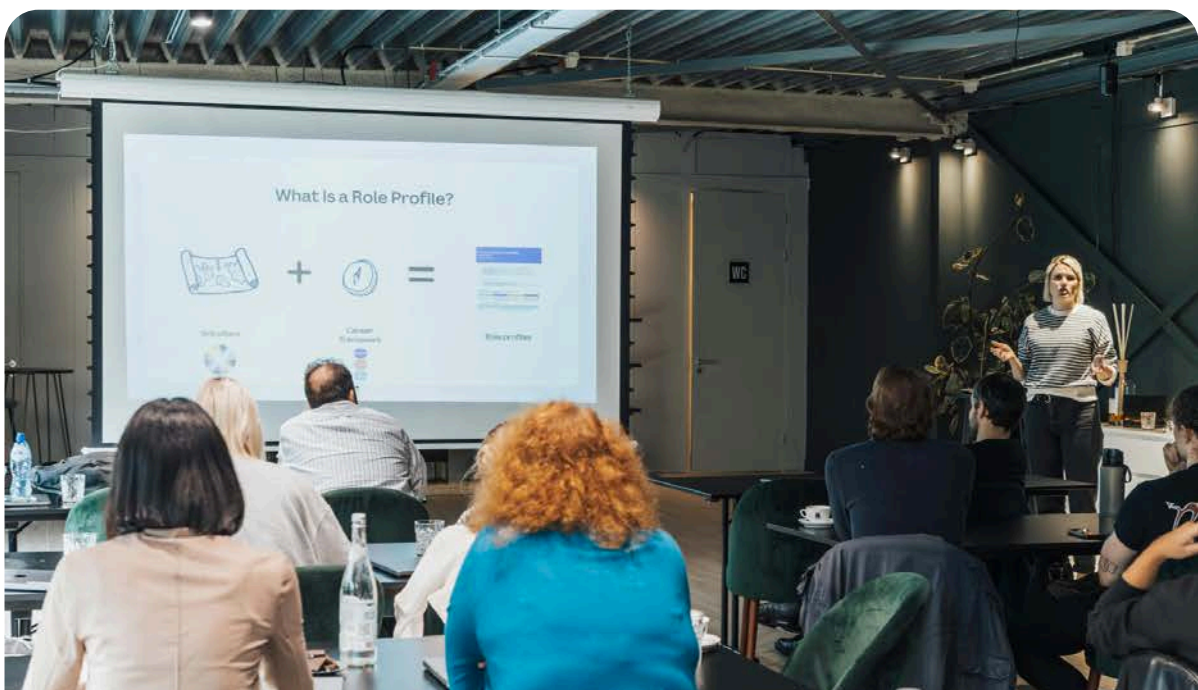
9.2 Het meten van succes: evalueren op schoolniveau

Het meten van het succes van AI in je werkwijze vereist niet alleen de evaluatie van individuele prestaties, maar ook een breder perspectief waarin schoolbeleid en onderwijskundige doelstellingen centraal staan. Het is belangrijk om evaluatiesystemen in te voeren die schoolbreed gebruikt kunnen worden om te bepalen of AI daadwerkelijk bijdraagt aan de onderwijsverbetering.

- **Leerresultaten en prestaties:** Het is belangrijk om te kijken naar kwantitatieve data, zoals cijfers en toetsresultaten, en kwalitatieve data, zoals de feedback van leerlingen en docenten over hun ervaringen met AI-tools. Deze informatie kan helpen om vooruitgang te meten en de tools die goed werken te identificeren. Schoolleiders moeten ervoor zorgen dat deze data verzameld en geanalyseerd wordt op een manier die gebruiksvriendelijk is voor docenten.
- **Betrokkenheid van leerlingen:** Het meten van de betrokkenheid van leerlingen met AI-tools kan een belangrijke indicator zijn voor succes. Leerlingen die actief deelnemen aan AI-gestuurd onderwijs, bijvoorbeeld door gebruik te maken van QuestionWell of Perplexity, zouden een grotere motivatie en betere resultaten moeten vertonen. Schoolleiders moeten ook zorgen voor het betrekken van leerlingen bij de evaluatie van AI-initiatieven, zodat hun ervaringen en ideeën kunnen worden meegenomen in toekomstige verbeteringen.

Voorbeeld:

Met **Gamma.app** kunnen visuele hulpmiddelen zoals grafieken en diagrammen worden gegenereerd die de prestaties van leerlingen visueel weergeven. Dit maakt het gemakkelijker voor docenten en schoolleiders om de effectiviteit van de gebruikte tools te evalueren en bij te sturen op basis van concrete gegevens.



9.3 Het bijsturen van de inzet van AI binnen de school

Evaluatie gaat niet alleen over het meten van succes, maar ook over het bijsturen van de inzet van AI om de effectiviteit te vergroten. Dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zowel de docent als de schoolleiding. In dit proces moeten feedbackloops worden ingebouwd waarin docenten, schoolleiders en leerlingen continu input leveren over de inzet van AI-tools en hun ervaringen daarmee.

- **Tools aanpassen en evalueren:** Als een bepaalde AI-tool niet het gewenste effect heeft, is het belangrijk om te experimenteren met alternatieven of om de manier waarop de tool wordt ingezet aan te passen. De GAIO School Leader Guide benadrukt dat schoolleiders een faciliterende rol spelen bij het testen en optimaliseren van AI-tools. Zij kunnen dit doen door regelmatig feedbacksessies te organiseren waarin docenten samen met de schoolleiding bespreken welke tools goed werken en welke niet.
- **Samenwerking tussen collega's:** Het succes van AI-initiatieven is sterk afhankelijk van samenwerking tussen collega's. Het is belangrijk dat docenten niet alleen AI-tools gebruiken, maar ook ervaringen uitwisselen en samen brainstormen over de toepassing ervan. Schoolleiders moeten samenwerking faciliteren door bijvoorbeeld intervisie of professionele leergemeenschappen te organiseren waarin docenten hun ervaringen met AI kunnen delen en van elkaar kunnen leren.

Voorbeeld:

Als je **NotebookLM** gebruikt voor het structureren van notities en lesplannen, kun je samen met je collega's evalueren hoe het gebruik van deze tool in hun werkwijzeën verschilt. Door ervaringen te delen, kun je het gebruik van de tool verbeteren en afstemmen op de behoeften van je leerlingen.

9.4 Betrekken van ouders, leerlingen en collega's bij de evaluatie

Het betrekken van ouders, leerlingen en collega's in het evaluatieproces is essentieel voor het succes van AI-initiatieven. Het creëren van een open communicatiekanaal helpt om vertrouwen op te bouwen en zorgt ervoor dat alle belanghebbenden zich gehoord voelen.

- **Oudergesprekken en communicatie:** Schoolleiders moeten ervoor zorgen dat ouders geïnformeerd worden over het gebruik van AI in het onderwijs en dat hun feedback wordt verzameld. Dit kan bijvoorbeeld tijdens ouderavonden of via digitale kanalen. Het is belangrijk dat ouders begrijpen welke AI-tools worden gebruikt, hoe ze bijdragen aan het leerproces van hun kinderen, en hoe de school omgaat met privacy en gegevensbeveiliging.
- **Leerlingenfeedback:** Vraag leerlingen regelmatig om feedback over hoe ze AI ervaren en in hoeverre het hen helpt bij hun leerproces. Deze feedback moet niet alleen door de docent, maar ook door de schoolleiding worden meegenomen om het gebruik van AI schoolbreed te optimaliseren.
- **Collegiale samenwerking:** Scholen die AI succesvol integreren, doen dit vaak niet op individuele basis, maar door samenwerking en afstemming tussen verschillende docenten en de schoolleiding. Schoolleiders moeten ervoor zorgen dat er een cultuur van kennisdeling en samenwerking bestaat waarin AI-initiatieven gezamenlijk worden geëvalueerd en bijgestuurd.

Voorbeeld:

In de **GAIO School Leader Guide** wordt aanbevolen om regelmatig bijeenkomsten te organiseren waarin docenten samen reflecteren op hun ervaringen met AI-tools. Dit zorgt ervoor dat iedereen op dezelfde lijn zit en maakt het gemakkelijker om gezamenlijke verbeteringen door te voeren.

Samenvatting

In dit laatste hoofdstuk hebben we besproken hoe je **AI effectief kunt evalueren** en bijsturen in je werkwijze, zowel op individueel als op schoolniveau. Het is van belang om evaluatie te verankeren in het schoolbeleid en samen te werken met collega's, leerlingen en ouders om AI-initiatieven succesvol te integreren. Door regelmatig te evalueren, feedback te verzamelen en aanpassingen door te voeren, kun je AI op een verantwoorde manier blijven inzetten en ervoor zorgen dat het bijdraagt aan de verbetering van het onderwijs. De inzichten en aanbevelingen uit de **GAIO School Leader Guide** kunnen hierbij helpen, vooral wanneer het gaat om **samenwerking en afstemming** binnen de school. In de volgende hoofdstukken gaan we verder in op de **praktische toepassingen** van AI in de klas en hoe je AI kunt inzetten om de leerervaring van je leerlingen te verbeteren.



Slotwoord

De wereld van **kunstmatige intelligentie (AI)** verandert in een razendsnel tempo, en daarmee ook de manier waarop we onderwijs geven en ontvangen. AI biedt enorme mogelijkheden om het onderwijs te verbeteren, zowel voor leerlingen als voor docenten. Van het verbeteren van administratieve processen tot het creëren van meer gepersonaliseerde leerervaringen voor je leerlingen, de mogelijkheden zijn eindeloos.

Tegelijkertijd is het belangrijk te beseffen dat de **wereld van AI** continu in ontwikkeling is. Nieuwe tools, toepassingen en inzichten komen voortdurend beschikbaar, wat betekent dat we als docenten voortdurend moeten blijven leren en aanpassen. Dit vraagt van ons niet alleen technische kennis, maar ook een open mindset en de bereidheid om te experimenteren en te reflecteren.

Het is essentieel dat we AI niet alleen als een technologische toevoeging zien, maar als een **verandering in de manier waarop we onderwijs begrijpen en aanbieden**. Het vraagt om voortdurende afstemming met **collega's, schoolleiding, en leerlingen** om ervoor te zorgen dat AI op een verantwoorde en **ethische manier** wordt ingezet. Deze toolkit is bedoeld als een startpunt, maar het echte werk begint zodra je deze tools gaat toepassen en evalueren in je eigen onderwijscontext.

De rol van de docent blijft essentieel in het creëren van een leeromgeving waarin technologie wordt ingezet om menselijke interactie, kritisch denken en persoonlijke ontwikkeling te ondersteunen. Terwijl je aan de slag gaat met AI, blijf dan nieuwsgierig, blijf openstaan voor nieuwe ideeën, en blijf altijd de behoeften van je leerlingen vooropstellen.

Bedankt voor het lezen van deze toolkit. We hopen dat je geïnspireerd en goed voorbereid bent om AI in je onderwijspraktijk te integreren en zo je leerlingen te ondersteunen in hun leerreis. De toekomst van onderwijs is digitaal, dynamisch, en vol mogelijkheden – en jij hebt de kans om hier een belangrijke rol in te spelen!



G A I O



Co-funded by
the European Union

!mpulse®

SP SINT-PAULUS
INSTITUUT

Learning
Hub
Friesland

www.ai4education.eu

