

a

a

s

o m

n

Inzet van AI bij de biologieles

Biologiecongres – 30 januari '26



Wie zijn wij?

- Esther van Doesburg
- Daphne Verrest
- Innovatieteam Sanoma Learning BeNe



Waar gaan we het over hebben?

- Wat is AI:
 - uitdagingen, trends, ontwikkelingen
- AI in de klas:
 - kansen en mogelijkheden
 - innovatieprojecten
- Demo - Oefeningen Generator
- Doe mee!

Onze missie

Scholen en docenten ondersteunen met slimme, op bewijs gebaseerde innovaties die tijd besparen en onderwijs personaliseren voor elke leerling.



**Expertise op het gebied
van educatieve inhoud
en methoden**



Focus op innovatie



**Co-creatie &
partnerships**

Co-creatie



Welke AI-oplossingen gebruik je?

- Geen
- ChatGPT
- Perplexity
- Copilot
- Google Gemini
- Google Notebook LLM



Hoe vaak gebruik je deze AI-oplossingen als docent?

- Dagelijks
- Wekelijks
- Maandelijks
- Nooit



Waarvoor gebruik je deze AI-oplossingen?

- Nakijken
- Extra oefeningen maken
- Extra toetsen maken
- Inspireren en/of actueel praktijkvoorbeeld
- Lesvoorbereiding
- Lesplanning
- Rapportages maken
- Administratieve ondersteuning
- Oudercommunicatie
- Zelf lesmateriaal maken
- Anders

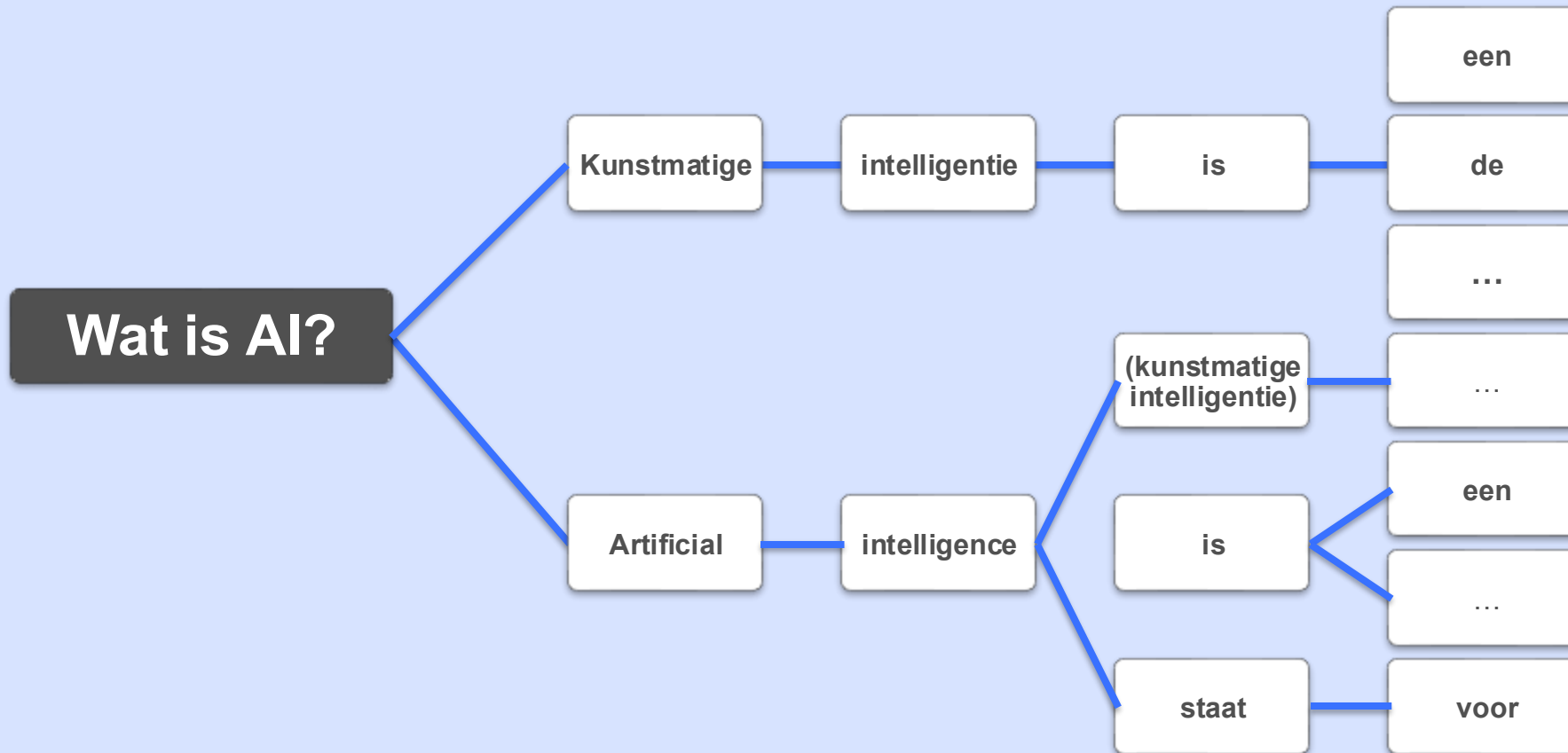




Wat is AI?

Hoe werkt generatieve AI

Educatieve AI



Hoe werkt generatieve AI



Hoe denken leerlingen over AI op school?



74% van de leerlingen
denkt dat AI een
belangrijke rol gaat
spelen in hun
professionele leven

Uitdagingen en regelgeving voor AI in het onderwijs

AI doet snel zijn intrede in klaslokalen. Daarom is het belangrijk dat er duidelijke regels en verantwoordelijkheden aan verbonden zijn.

→ AVG & privacy

Scholen moeten de gegevens van leerlingen beschermen met strikte regels inzake bv toestemming.

→ Cross-Border Issues

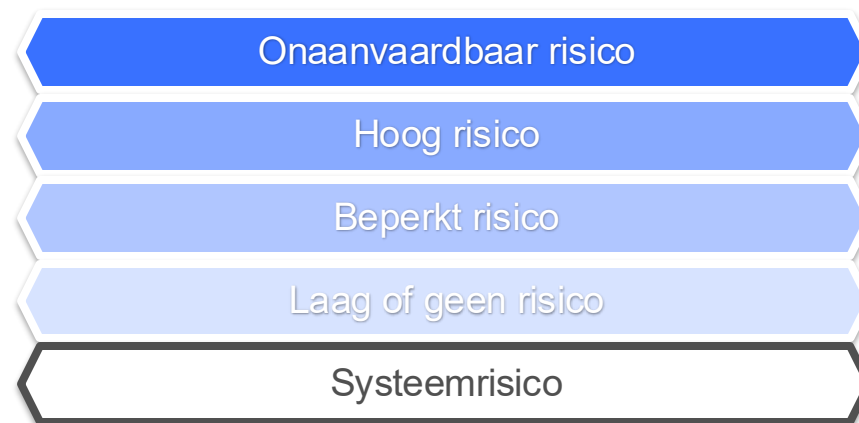
Onderwijs tools verwerken gegevens vaak buiten de EU, wat vragen oproept over veiligheid en compliance.

→ Protection of Minors

De UNESCO-richtlijnen stellen een minimumleeftijd (13+) vast en roepen op tot waarborgen tegen vooringenomenheid, schadelijke inhoud en deepfakes.

→ EU AI Act

AI-tools voor in de klas kunnen als 'risicovol' worden bestempeld, waardoor er bewijs nodig is dat ze eerlijk, onbevooroordeeld en transparant zijn.



AI-geletterdheid

Vanaf 2 februari 2025 verplicht voor organisaties in de EU als onderdeel van de AI Act



Basiskennis en vaardigheden om AI effectief, strategisch en verantwoord te gebruiken binnen een organisatie.

Vermogen om AI bewust en verantwoord in te zetten, met inzicht in de **werking en besluitvorming** van AI-systemen.



Bewustzijn van zowel de **kansen** als de **risico's** bij het inzetten van AI-systemen.

Rolspecifieke kennis van AI.



Is er AI-beleid geformuleerd op jouw school?

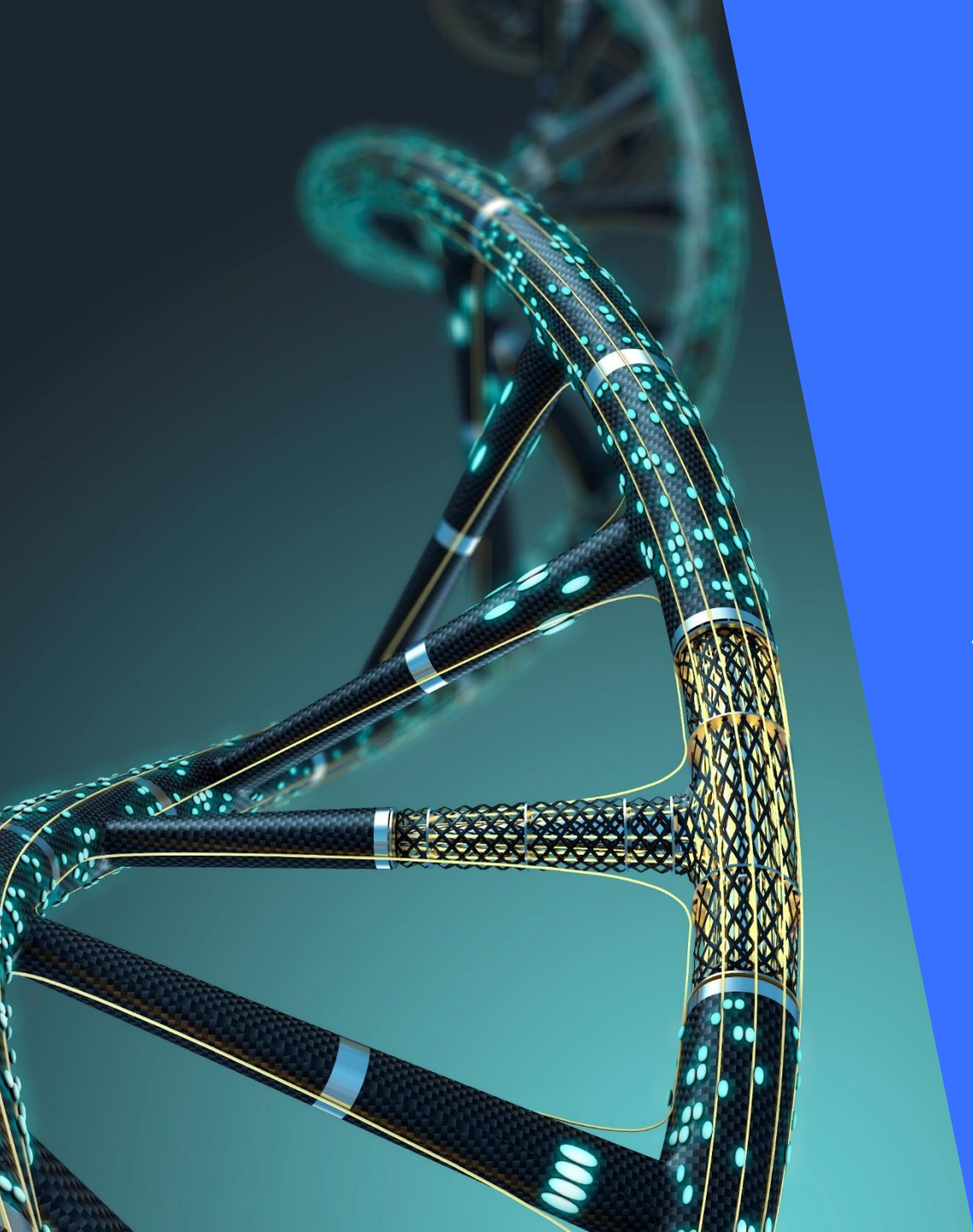
- Ja
- Nee



Hoe AI-geletterd is jouw school?

- Laag
- Gemiddeld
- Hoog



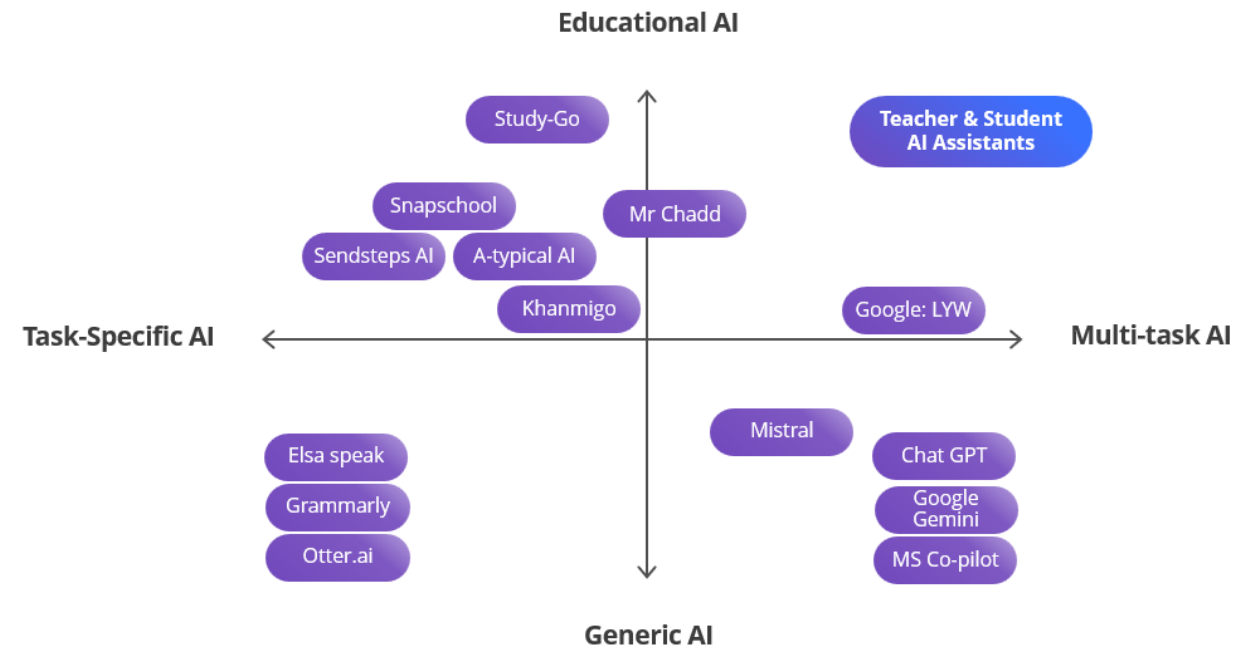


AI in de klas

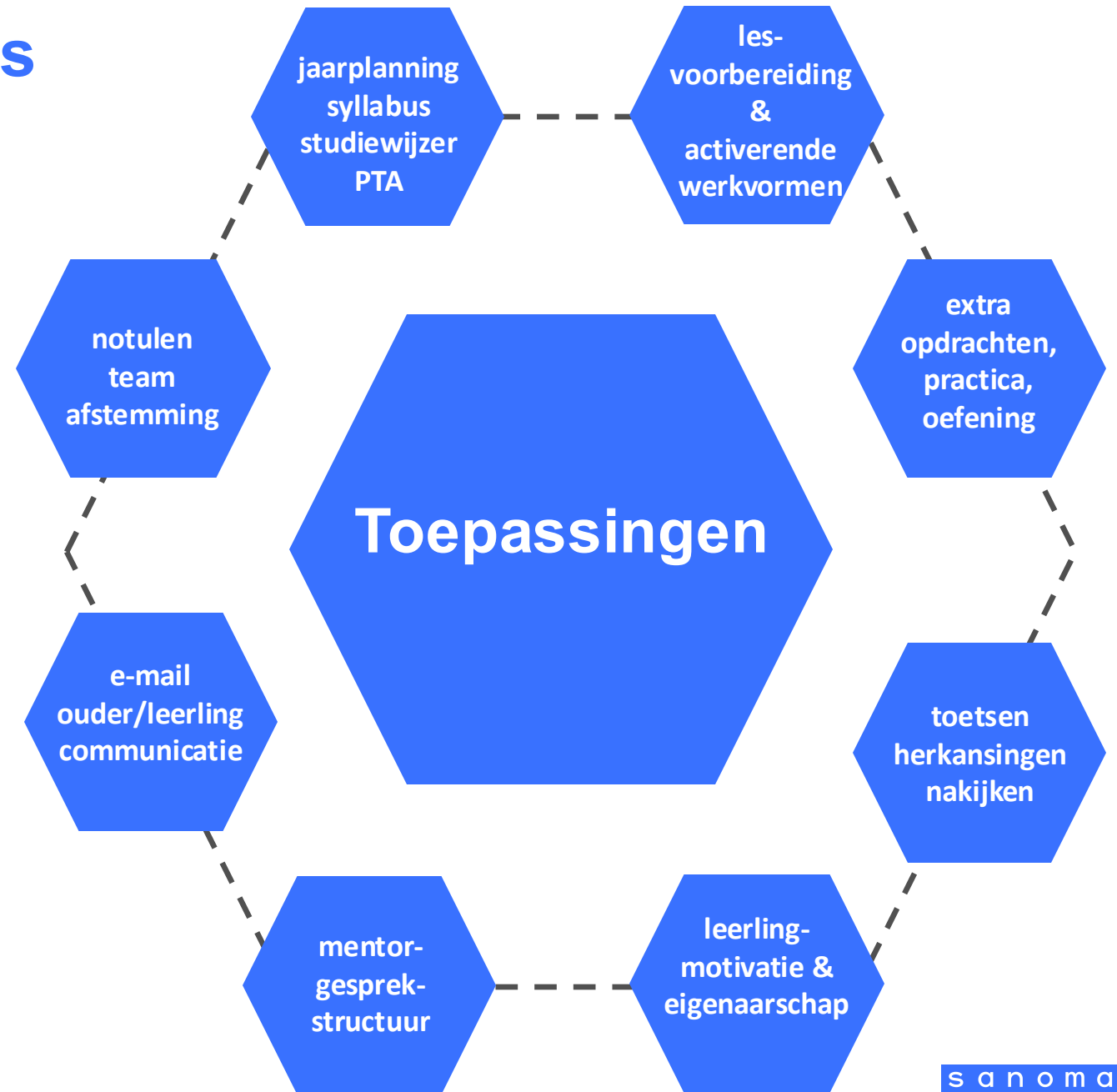
Hoe kan AI helpen

- Groot lerarentekort, toename lesuitval
- Hoge werkdruk
- Tijdrovende werkzaamheden: differentiëren, lesvoorbereiding, nakijkwerk
- Groeiend aantal administratieve lasten
- Kansengelijkheid in huiswerkbegeleiding

Educatieve AI



Toepassingen voor in de klas



**Wat zie jij als grootste
bedreiging?**



Waar werken we aan

Teacher Assistant

Docenten ondersteunen bij taken en verminderen van hun werkdruk.

Student Assistant

De betrokkenheid van leerlingen vergroten en leerresultaten verbeteren.

Training Academie

Ontwikkelen van Edu-AI-geletterdheid



Focus 2026

Teacher Assistant

Ontworpen voor scholen en docenten; biedt betrouwbare, curriculum-gebonden ondersteuning bij tijdrovende taken en bij het mogelijk maken van verdergaande differentiatie.

Student Assistant

Ontworpen om leerlingen te ondersteunen bij complexe en veeleisende leertaken, met 24/7 toegang tot klasgerelateerde hulp en tools om te oefenen en zichzelf uit te dagen.

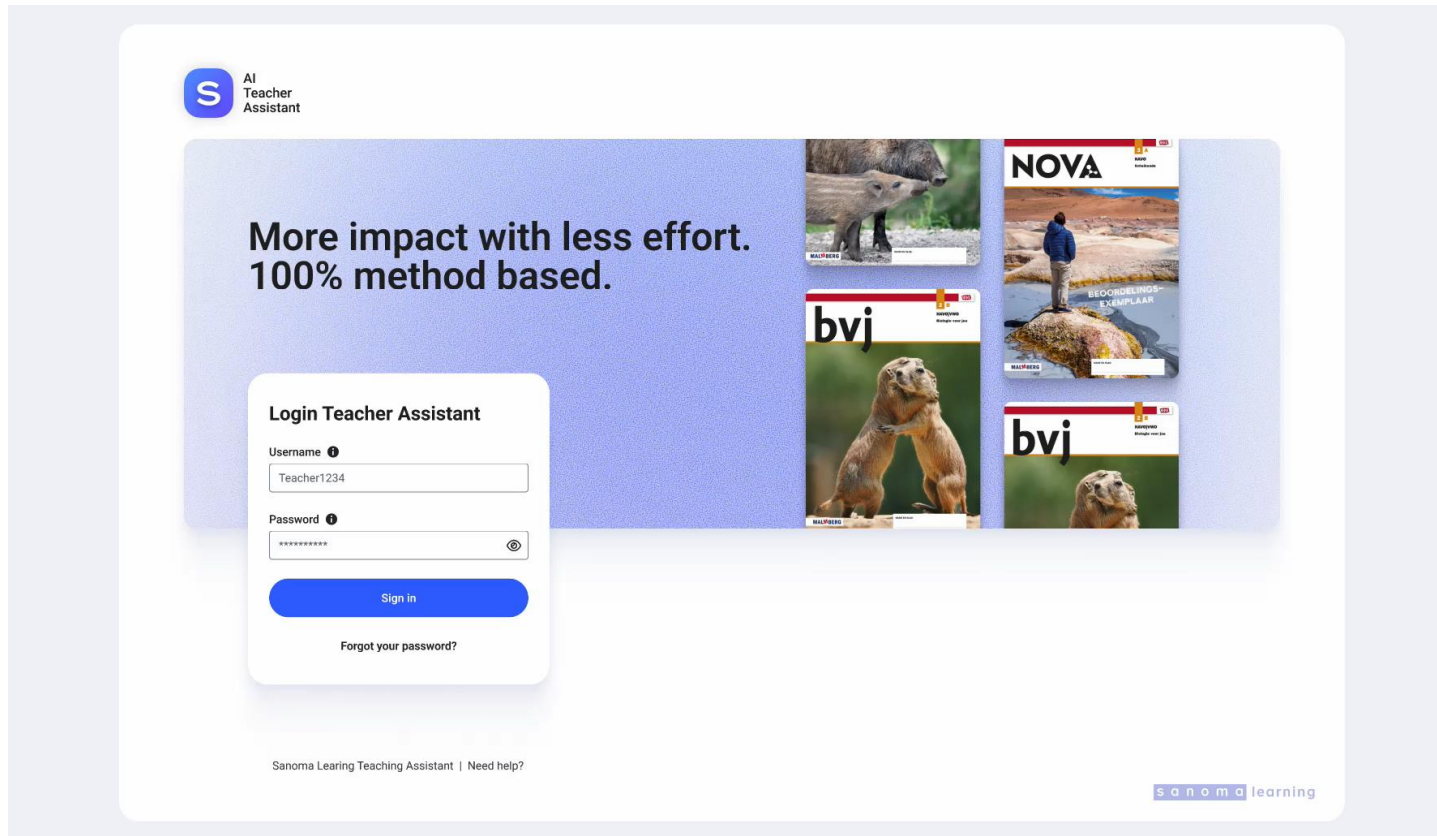
Training Academy

Ontworpen om basiskennis van AI op te bouwen bij docenten en schoolleiders door gecertificeerde AI-trainingen aan te bieden.

Modules 2026

- 1 Oefeningengenerator
 - 2 Nakijkhulp
 - 3 Edu-AI Training
 - 4 Huiswerk-assistent
 - 5 Oefeningengenerator voor leerling
-

Demo | Oefeningengenerator



Doel

Genereren van extra opdrachten t.b.v. differentiatie of korte overhoringen.

Status

Werkend prototype BeNe

Biologie & Engels

Voor onderzoek en validatie – Doe mee!

Live Demo

Demo | Login



An assistant that
knows your method.

Login AI Teacher Assistant

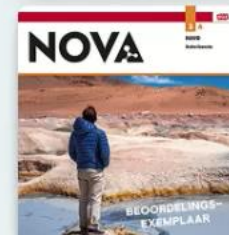
Username

Password



Sign in

[Forgot your password?](#)



Demo | prompt 1

Hallo, hoe kan ik je vandaag helpen?

Bedenk een echte en een onzinnige oorzaak-gevolgrelatie voor in de toets.

Verzin een prikkelende vraag die verwondering oproept en tot denken aanzet.

Maak een puzzelopdracht voor een escaperoom.

Schrijf hier uw prompt

Biologie



Jaar (ALLE)



Boek (ALLE)



Hoofdstuk (ALLE)



AI kan fouten maken. Controleer altijd de nauwkeurigheid van de uitvoer voordat u deze gebruikt. AI onze materialen en alle uitvoer zijn gelicenseerde Sanoma Learning-inhoud. Voer geen persoonlijke gegevens of materialen in waarvoor u geen IP-rechten hebt. [Meer informatie](#)

Demo | prompt 2



Hallo, hoe kan ik je vandaag helpen?

Geef een paar snelle, korte kennisvragen voor in een quiz-battle.

Verzin een prikkelende vraag die verwondering oproept en tot denken aanzet.

Bedenk een echte en een onzinnige oorzaak-gevolgrelatie voor in de toets.

Schrijf hier uw prompt

Biologie



Jaar (ALLE)



Boek (ALLE)



Hoofdstuk (ALLE)



AI kan fouten maken. Controleer altijd de nauwkeurigheid van de uitvoer voordat u deze gebruikt. Al onze materialen en alle uitvoer zijn gelicenseerde Sanoma Learning-inhoud. Voer geen persoonlijke gegevens of materialen in waarvoor u geen IP-rechten hebt. [Meer informatie](#)

Demo | Prompt 3



Hallo, hoe kan ik je vandaag helpen?

Maak een puzzelopdracht voor een escaperoom.

Bedenk een echte en een onzinnige oorzaak-gevolgrelatie voor in de toets.

Verzin een prikkelende vraag die verwondering oproept en tot denken aanzet.

Schrijf hier uw prompt

Biologie



Jaar (ALLE)



Boek (ALLE)



Hoofdstuk (ALLE)



AI kan fouten maken. Controleer altijd de nauwkeurigheid van de uitvoer voordat u deze gebruikt. Al onze materialen en alle uitvoer zijn gelicenseerde Sanoma Learning-inhoud. Voer geen persoonlijke gegevens of materialen in waarvoor u geen IP-rechten hebt. [Meer informatie](#)

Onder de motorkap:

Bronmaterialen:

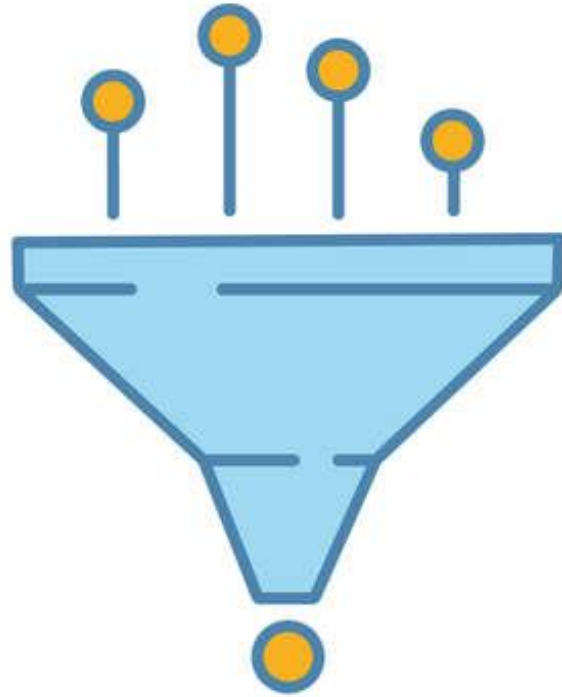
- lesmethodes
- toetsmaterialen
- externe bronnen

Didactische informatie:

- algemeen
- vakspecifiek
- methodespecifiek

Kaders & doelen:

- kerndoelen
- leerdoelen
- exameneisen
- eindtermen
- referentieniveaus



Golden examples

Kwalitatief hoogstaande output

Gebouwd als combinatie van:

- algemene LLM-modellen
- betrouwbare SL-content
- evidence-based didactiek

Verantwoord AI-aanpak:

- co-creatie met ambassadeurscholen
- volgen van AI-ethische principes
- voldoen aan alle EU-regelgeving

Edu-AI

meer tijd, meer impact



Inschrijvingsformulier Bèta-test Oefeningengenerator - Sanoma Learning Teacher Assistant



Doe mee!

van 2-15 feb

*Geef de toekomst van
onderwijs mee vorm!*