

KIES

Docentenhandleiding

Voortgezet Onderwijs

VMBO · HAVO · VWO

Begeleidend lesmateriaal bij de KIES Leeromgeving

kies-app.aivoordocenten.nl

Voor **AI** docenten

Inhoudsopgave

Quick Guide — wat ga je doen?

Inleiding

Anekdote-opener: jouw eerste AI-blunder

K — Kiezen

Het metamoment na K2 (zwaartepunt)

I — Instrueren

E — Evalueren

S — Spelregels

De les levend houden

Bijlage A — 9 stellingen voor klassikale momenten

Bijlage B — 3 quizvragen voor module-overgangen

Bijlage C — AI-basis voor docenten

Bijlage D — De 27 persona's: systematiek en lijst

Bijlage E — Anthropic AI Fluency Framework

Quick Guide

Een snel overzicht van wat de les inhoudt en waar je in dit document direct kunt vinden wat je nodig hebt.

Wat?	Begeleide les bij de KIES Leeromgeving — kies-app.aivoordocenten.nl
Voor wie?	Klas 1 t/m 6, VMBO · HAVO · VWO
Vooraf doen?	Loop zelf de KIES-app door. Bedenk je eigen AI-blunder-anekdote.
Drie sleutelmomenten	<ol style="list-style-type: none">1. De anekdote-opener — open het taboe2. Het metamoment na K2 — alle persona's op tafel3. De S-stellingen — klassikaal scherp gesprek
Snel naar...	Anekdotes · Metamoment · Stellingen (Bijlage A) · Quizvragen (Bijlage B) · 27 persona's (Bijlage D) · Levend houden

Tip · Voor klassikale tijdsbewaking

Gebruik de Klassentimer-app om module-tijd zichtbaar te maken voor de klas. Snelle leerlingen zien dan automatisch wanneer er weer collectief gewerkt wordt: kies-app-timer.vercel.app.

Inleiding

Waarom KIES?

KIES staat voor Kiezen, Instrueren, Evalueren en Spelregels. Het is een gratis online leeromgeving waarin leerlingen in vier modules AI-vaardig worden door zelf keuzes te maken, prompts te bouwen, AI te checken op verzinsels, en na te denken over privacy en duurzaamheid.

De app is ontwikkeld door AI voor Docenten en gebaseerd op het AI Fluency Framework van Anthropic (zie Bijlage E). De inhoud is niveau-gedifferentieerd: VMBO, HAVO en VWO krijgen elk taal en voorbeelden op maat.

Voor wie is deze versie?

Deze handleiding is bedoeld voor docenten in het voortgezet onderwijs. Op enkele plekken in dit document zie je een blauw kader met "VMBO-tip", "HAVO-tip" of "VWO-tip" — daar geeft de app of jouw rol als docent een wezenlijk andere richting per niveau. Op alle andere plekken werkt de aanpak voor de drie niveaus hetzelfde.

Wat haal je hieruit?

Deze handleiding is een gids die je helpt bij drie dingen die de app zelf niet doet:

- Het klassikale gesprek voeren — vragen, stellingen, quizjes per moment.
- De verbinding leggen tussen wat de leerling individueel doet en wat de klas samen ontdekt.
- Het levend houden van KIES in de weken na deze ene les, zodat de transfer naar je vak echt plaatsvindt.

Dit lesmateriaal is een gratis service van AI voor Docenten. Op aivoordocenten.nl vind je ook ons begeleide en betaalde aanbod voor scholen die meer ondersteuning willen bij AI-implementatie.

Hoe ziet een KIES-les eruit?

Leerlingen werken het grootste deel van de tijd individueel in de app. Jouw werk als docent zit in vier momenten:

- De opener — jouw eigen AI-blunder-anekdote om het taboe te doorbreken.
- De module-pauzes — tussen K, I, E en S kort klassikaal afsluiten met een vraag of stelling.

- Het metamoment na K2 — het zwaartepunt van de les. Alle persona's op tafel, gesprek over wat keuzes zeggen.
- De afsluiting — drie scherpe stellingen rondom S klassikaal bespreken.

Hoe lang het in totaal duurt en of je het in één blok of over twee lessen verdeelt, hangt af van je klas. Jij kent je leerlingen en weet hoe diep je per onderdeel wilt gaan. Veel docenten kiezen voor één blok van een lesuur of anderhalf, of splitsen in K + I in les 1 en E + S in les 2. Het metamoment hoort dan aan het eind van les 1.

Jouw eerste AI-blunder

Begin de les met een korte, persoonlijke anekdote uit je eigen onderwijspraktijk. Een moment waarop AI niet werkte zoals je had gehoopt, of waarop je zelf dacht: "Mag dit eigenlijk wel?"

Waarom werkt dit?

- Het doorbreekt het taboe rond AI in de klas. Veel leerlingen gebruiken het stiekem; jouw openheid maakt het bespreekbaar.
- Het maakt jou kwetsbaar. Leerlingen voelen zich daardoor veiliger om eerlijk te zijn over hun eigen gebruik.
- Het zet de toon: dit is een verkenningles, geen test.

Een sterke anekdote is concreet en bevat een wending. Vertel precies welk antwoord je kreeg en waarom dat klopte of juist niet.

Drie voorbeelden om je op gang te helpen

Een van deze drie kun je gebruiken als startpunt om je eigen anekdote te formuleren.

Anekdote 1 · Werkstuk-feedback (passend bij VMBO)

Vorig jaar liet ik ChatGPT feedback geven op een werkstuk van een leerling die bij mij extra ondersteuning krijgt. Ik plakte de tekst erin en vroeg: "Wat kan beter?" Het antwoord was vier complimenten en geen enkel kritiekpunt. Terwijl het werkstuk echt nog veel haakjes had: geen bronnen, springerige opbouw, conclusie die niets met de inleiding te maken had. Toen besepte ik: AI zegt graag wat je wilt horen. En als ik dat niet doorhad, hoe moet de leerling het doorhebben? Sindsdien vraag ik specifiek om kritiek, en check ik altijd of het echt klopt.

Anekdote 2 · Toets maken (passend bij HAVO)

Ik vroeg AI om vijf meerkeuzevragen over het hoofdstuk uit ons boek. Ik kreeg vijf vragen die er prachtig uitzagen, totdat ik ging controleren. Twee van de vier antwoordopties bij vraag 3 waren allebei juist. Bij vraag 5 stond een feit dat in het boek anders stond.

Mijn les: AI maakt vragen die er als toetsvragen uitzien, maar dat betekent niet dat ze inhoudelijk kloppen. Sindsdien gebruik ik AI als startpunt en niet als eindproduct. En als ik het deel met de klas, doe ik dat nu open: "Help mij even mee checken of dit klopt."

Anekdote 3 · Profielwerkstuk-bron (passend bij VWO)

Een leerling kwam met een profielwerkstuk waarin een onderzoek werd geciteerd van een naam die ik niet kende. Toen ik het opzocht, bleek het onderzoek niet te bestaan. De leerling had ChatGPT om bronnen gevraagd en die keurig overgenomen.

Het pijnlijke was: hij had het zelf ook niet door. Hij vond dat de bron "betrouwbaar klonk". We hebben er samen een leermoment van gemaakt: een illustratie van waarom je elke AI-bron moet controleren. Sindsdien is "verzin geen bronnen" mijn eerste afspraak bij elk werkstuk.

Tip · Wat als je geen eigen anekdote hebt?

Vertel dan over je eerste AI-experiment dat niet werkte zoals je dacht. Of over een collega-verhaal (geanonimiseerd). Of leen er een uit dit hoofdstuk en zeg eerlijk: "Ik leen even een verhaal van een collega, want ik wilde dit nog niet kwijt." Echte ervaringen werken het sterkst, maar een geleend verhaal is beter dan geen verhaal.

K — Kiezen

Doel van K: leerlingen ontdekken dat ze keuze hebben. Bewust kiezen wat past bij deze taak op dit moment, op basis van wat je wilt leren en wat het werk moet opleveren. Soms is dat het zelf doen, soms met hulp van AI, soms AI laten uitvoeren.

Wat doet de leerling in K?

K1 — Drie manieren om AI te gebruiken

De leerling ziet drie kaarten naast elkaar: Zelf, Samen met AI, AI doet het. Bij elke categorie horen vier AI-rollen die de leerling kan uitproberen. Per rol typt de leerling kort een onderwerp of leest een voorbeeldtekst, en ziet wat AI ervan maakt.

De leerling moet uit elke categorie minstens één rol proberen. Dat is een bewuste keuze van de app: zo voorkomen we dat een leerling alleen "AI doet het" probeert en daarop zijn beeld baseert.

Wat is het verschil tussen "Samen met AI" en "AI doet het"?

Bij Samen met AI blijft de leerling zelf aan zet en gebruikt AI als sparringpartner of hulpmiddel; het denkwerk is van de leerling. Bij AI doet het levert AI het concrete product (een tekst, vertaling, samenvatting); de leerling stuurt aan, beoordeelt, en past aan.

Beide aanpakken zijn waardevol. Welke past, hangt af van het doel: wil ik vooral leren, of wil ik vooral een goed eindproduct?

Vier rollen waarin je samen met AI werkt

Bij deze vier rollen blijft de leerling het denkwerk doen. AI helpt, prikkelt, of confronteert.

- Uitlegger — AI legt iets uit wat de leerling nog niet snapt, op een manier die past bij hem of haar. De leerling stelt door, vraagt om voorbeelden, of vraagt het anders te verwoorden.
- Brainstormer — AI helpt ideeën op gang brengen of breder maken. De leerling kiest welke ideeën hij of zij oppakt.
- Feedbackgever — AI leest werk van de leerling en geeft commentaar of stelt vragen. De leerling beslist wat hij of zij ermee doet.
- Oefenmaatje — AI is sparringpartner waar de leerling tegen oefent: een gesprek voeren in een vreemde taal, een sollicitatie naspelen, een toets-onderwerp doornemen.

□ Vier rollen waarin AI het werk levert

Bij deze vier rollen produceert AI het resultaat. De leerling geeft input, kiest, en controleert.

- Schrijver — AI schrijft een tekst op basis van wat de leerling aanlevert. De leerling kiest wat blijft staan en wat anders moet.
- Vertaler — AI vertaalt een tekst. De leerling controleert en past aan waar nodig.
- Verbeteraar — AI herschrijft of polijst een bestaande tekst van de leerling. De leerling beslist wat hij of zij overneemt.
- Samenvatter — AI vat een lange tekst, video of bron samen. De leerling gebruikt die samenvatting om verder te werken.

Het idee om AI in deze rollen te zetten komt uit het artikel "Assigning AI: Seven Approaches for Students" van Ethan en Lilach Mollick (2023). KIES heeft hun aanpak vereenvoudigd tot acht rollen verdeeld over twee categorieën, passend bij wat leerlingen in het Nederlandse VO tegenkomen.

K2 — Taak-Ontleder

Hier wordt het echt. De leerling kiest een echte opdracht uit de eigen leefwereld en gaat die in stappen ontleden. Per stap kiest hij of zij: doe ik dit zelf, samen met AI, of laat ik AI dit doen? En welke AI-rol past dan het beste?

K2 heeft vier fases:

- Stappen invoeren — de leerling deelt de taak op in stappen.
- Aanpak kiezen — per stap een keuze uit Zelf, Samen met AI (vier rollen) of AI doet het (vier rollen). Meerdere rollen per stap mag.
- Inschatten — drie reflectievragen op de assen leren, kwaliteit en snelheid: meer, gelijk, minder.
- Experimenteren — de leerling mag de aanpak per stap aanpassen en opnieuw inschatten.

De drie reflectievragen vormen samen de basis van het persona dat de leerling krijgt. Daarover meer in het volgende hoofdstuk.

Niveau-onderscheid · welke opdracht hoort bij welk niveau in K2

De opdrachten in K2 verschillen per niveau. Goed om te weten: dan herken je waar de leerling mee werkt en kun je in het gesprek aansluiten.

VMBO 1-2: Ziek melden

VMBO 3-4: Motivatiebrief stage

HAVO 1-3: Boekrecensie

VWO 1-3: Informatieve tekst

HAVO 4-5 / VWO 4: Onderzoeksverslag

VWO 5-6: Essay

Wat doe jij tijdens K?

Tijdens K1 en K2 werken leerlingen individueel. Loop rond, beantwoord vragen, maar ga niet sturen op "wat de juiste keuze is". Er is geen juiste keuze. Wel zijn er vragen die je kunt stellen aan een leerling die vastloopt:

- "Wat wil je hier eigenlijk leren?" — als de leerling alles aan AI uitbesteedt.
- "Wat hoop je dat dit werk over jou laat zien?" — als de leerling moeite heeft om te kiezen.
- "Welke stap vind jij zelf het belangrijkste om goed te doen?" — als alle keuzes "samen met AI" worden.
- "Hoe zou je dit aanpakken zonder AI? En wat verandert er als je AI inschakelt?" — als de leerling vastzit op één aanpak.

Valkuil · Stuur niet op een "goede" persona

Het is verleidelijk om tegen een leerling te zeggen: "Probeer het eens met meer zelf doen." Maar dan duw je hem of haar richting een persona dat volgens jou beter is. Dat doorbreekt het hele systeem.

De waarde van K2 zit erin dat de leerling later in het metamoment samen met de klas ontdekt wat zijn of haar persona betekent. Voorgekauwde betekenis werkt averechts.

Klassikaal afsluiten? Nog even niet.

Bij I, E en S sluit je elke module af met een korte quizvraag of stelling. Bij K werkt dat anders: het zwaartepunt zit in het metamoment, dat de hele K-module afrondt. Spreek met de klas af dat iedereen die K2 klaar heeft op de persona-pagina blijft. Niemand klikt door naar I.

Snelle leerlingen kun je een wachtopdracht geven:

- Schrijf in één zin op wat je vandaag het meest verraste.
- Bedenk: welke klasgenoot heeft waarschijnlijk een heel ander persona dan jij? En waarom?
- Lees de beschrijving van je persona nogmaals. Klopt die voor jou? Wat klopt minder?

In het volgende hoofdstuk werk ik het metamoment uit: het belangrijkste klassikale moment van de hele les.

Het metamoment na K2

Dit is het zwaartepunt van de hele les. Wat hier gebeurt als alle persona's op tafel komen, bepaalt of de les beklijft. Leerlingen ontdekken dat dezelfde opdracht totaal verschillende keuzes oproept, dat hun keuzes iets zeggen over hun aanpak van werk, en dat een persona vooral een spiegel is. Geen oordeel.

Geef dit moment de ruimte die je klas nodig heeft. Bij sommige groepen volstaat een korte ronde, bij andere wordt het een rijk gesprek.

Stap 1 – Stop iedereen

Wacht tot de meeste leerlingen K2 hebben afgerond. Onderbreek dan klassikaal:

Voorbeeld-introductie voor jouw klas

"Stop allemaal even. Iedereen kijkt naar zijn of haar scherm: jullie hebben net een persona toegekend gekregen op basis van de keuzes die je in K2 hebt gemaakt. Een naam en een omschrijving. Niemand klikt door, want we gaan dit eerst samen bekijken. Ik ben heel benieuwd wie wat heeft."

Schrijf op het bord (of de digiborddia): "Geen goed of fout, alleen een spiegel."

Stap 2 – Inventariseer

Begin breed. Laat de klas zien dat er verschillen zijn. Drie inventariserende openers:

- "Wie heeft een persona met een naam waarin het woord 'snel' of 'sprint' voorkomt? Steek je hand op." (de tijds-winst-personas)
- "Wie heeft een naam waarin iets met 'leren', 'doorgrunder' of 'studeerder' staat?" (de leerwinst-personas)
- "Wie heeft een naam die juist iets twijfelends, mistigs of solo bevat?" (de personas met minder winst)

Doel: laten zien dat de klas niet allemaal op dezelfde plek uitkomt, ook niet bij dezelfde opdracht. Dat verschil is het startpunt van het gesprek.

Stap 3 – Zes vragen, stapsgewijs dieper

Hieronder staan zes vragen die je in oplopende diepte kunt stellen: van inventariserend naar reflectief. Je hoeft niet alle zes te doen. Kies er drie tot vijf die passen bij wat je merkt in de klas.

Vraag 1

"Wat verbaasde je aan jouw persona?"

Waarom deze vraag: Inventariserend en persoonlijk. Iedereen heeft hier wel iets op. Geeft je een eerste indruk van waar de energie zit.

Vraag 2

"Welke as ging bij jou omhoog en welke omlaag? Leren, kwaliteit, of snelheid?"

Waarom deze vraag: Maakt de drie assen concreet. Leerlingen leren hun eigen keuze terug te vertalen naar wat het opleverde.

Vraag 3

"Zijn er klasgenoten met een heel ander persona dan jij, terwijl jullie aan dezelfde opdracht werkten?"

Waarom deze vraag: Hier komt de aha-ervaring. Dezelfde opdracht, andere keuzes, ander persona. Leerlingen zien dat keuze er werkelijk toe doet.

Vraag 4

"Wat zegt jouw persona over hoe jij keuzes maakt, ook bij andere opdrachten?"

Waarom deze vraag: Reflectief. Verbreedt het inzicht naar werkstijl. Wees voorbereid op stilte; geef leerlingen denktijd.

Vraag 5

"Stel je zou deze opdracht voor school écht moeten inleveren. Zou je dan dezelfde keuzes maken? Wat zou je veranderen?"

Waarom deze vraag: Maakt het meta. De keuze in de app was vrijblijvend; nu denken leerlingen na over de echte context.

Vraag 6

"Welke as zou je bij je volgende opdracht hoger of lager willen scoren? En wat zou je dan in K2 anders doen?"

Waarom deze vraag: Toekomstgericht. Leerlingen denken in assen en keuzes, los van een specifieke persona-naam (die kennen ze van anderen niet). Maakt KIES toepasbaar in plaats van eenmalig.

Stap 4 – Maak het meta

Sluit het gesprek af door zelf het inzicht te benoemen. Houd het kort, laat ruimte voor wat de leerlingen er zelf bij denken:

Voorbeeld-afsluiter

"Wat we hier zien, is dat dezelfde opdracht voor jullie allemaal een andere uitkomst heeft. Dat komt door de keuzes die jullie maakten. En die keuzes hebben gevolgen: voor wat je leert, voor hoe goed het werk is, en voor hoe lang je erover doet. Het mooie is: jullie hebben nu door dat je die keuzes kunt maken. Dat is precies wat KIES jullie wil leren."

Achtergrondkader: hoe werkt het persona-systeem?

Voor jou als docent is het handig om de systematiek te kennen, zodat je in het gesprek scherper kunt aansluiten. Het is achtergrondkennis voor jou; je hoeft het de klas niet uit te leggen.

Drie assen, drie waarden

Aan het eind van K2 beantwoordt de leerling drie reflectievragen. Per as zijn er drie waarden:

- Leren: meer, gelijk, of minder geleerd dan zonder AI?
- Kwaliteit: beter, gelijk, of minder werk dan zonder AI?
- Snelheid: sneller, gelijk, of langzamer dan zonder AI?

Drie assen keer drie waarden geeft 27 combinaties. Elke combinatie is een eigen persona, met een eigen naam en typering. Bijlage D bevat de volledige lijst, inclusief afbeelding.

Drie patronen die vaak terugkomen

In het gesprek met de klas kun je de aandacht richten op drie veelvoorkomende patronen:

Patroon	Wat het zegt	Voorbeeld-persona
Alles in winst	Op alle drie de assen winst: meer geleerd, beter werk, sneller klaar. Een combinatie waarin AI goed past bij deze taak. Goed gespreksonderwerp: was deze opdracht misschien te makkelijk, of is dit de aanpak die deze leerling vaker zou kunnen gebruiken?	<i>De Drievoudige Treffer</i>
Snelheid en kwaliteit, leren stond stil	AI heeft het werk efficiënter gemaakt, maar de leerling heeft er weinig of niets van geleerd. Belangrijk gesprek: was leren bij deze opdracht het doel? En zo ja, hoe ziet de aanpak er volgende keer anders uit?	<i>De Productiviteits-Pro</i>
Leren omhoog, kwaliteit of snelheid omlaag	De leerling heeft eigen denkwerk geleverd en daardoor veel geleerd; het kostte tijd, of het werk werd er niet beter van. Een waardevolle ervaring, vooral bij oefen-opdrachten waar leren het doel is.	<i>De Diepe Bouwer</i>

De volledige lijst van 27 persona's staat in Bijlage D, met afbeelding. Lees die door voordat je de les geeft, dan herken je sneller wat een leerling aanwijst.

Valkuil · Maak van het persona-gesprek geen ranglijst

Het is super verleidelijk: "Wie heeft De Drievoudige Treffer? Hoog vijf!" Daarmee creëer je een ranglijst waarin sommige persona's beter zijn dan andere. Precies wat KIES juist niet wil.

Wat helpt: maak het gesprek persoonlijk in plaats van vergelijkend. "Wat zegt jouw persona over jou?" werkt; "Wie heeft het beste persona?" werkt niet.

Een leerling met een persona dat op weinig assen winst laat zien, kreeg dat

omdat AI bij déze taak en déze aanpak niet goed paste. Het zegt iets over de combinatie taak en aanpak, geen oordeel over de leerling. Dat onderscheid is essentieel om te benoemen.

Let op · Wat als een leerling zich slecht voelt over zijn persona?

Sommige persona-namen zijn speels en spits (De Worstelende Leerling, De Pechvogel, De Mistige Maker). Een leerling kan zich daardoor aangevallen voelen. Iets om bewust mee om te gaan.

Wat helpt: benoem direct dat de naam een momentopname is bij déze taak.

"Jouw Pechvogel zegt iets over deze opdracht, niet over jou als leerling."

Geef de leerling de mogelijkheid om in de Experimenteer-fase aan te passen en opnieuw te kijken.

Tip · Een korte zin om af te sluiten

Voor je doorgaat naar I, geef de klas een korte zin om mee te nemen: "Je persona is geen rapportcijfer. Het is een spiegel die laat zien welke keuze je maakte. Volgende opdracht, andere keuze, ander persona."

Daarna kan iedereen door naar I — Instrueren.

I – Instrueren

Doel van I: leerlingen ontdekken dat de kwaliteit van wat AI oplevert grotendeels afhangt van hoe goed ze de vraag stellen. Een vage vraag levert vaag werk op; een scherpe prompt levert iets bruikbaar.

Wat doet de leerling in I?

I-intro – Waarom prompten?

De leerling ziet eerst een korte introductie waarin het persona-monstertje uit K terugkomt. Drie reveals laten zien dat dezelfde AI met een vage en met een scherpe prompt totaal verschillend reageert. Een mini-quiz check af of het binnenkomt.

I1 – Hoe bouw je een prompt?

De leerling ziet een voorbeeld-prompt als doorlopende tekst. Door erop te klikken ontdekt hij of zij dat de prompt uit vier delen bestaat:

- Rol: tegen wie praat AI? "Doe alsof je een..."
- Context: wat moet AI weten over de situatie?
- Instructies: wat moet AI precies doen?
- Voorbeeld: hoe ziet een goed antwoord eruit?

Pas als de leerling alle vier de delen heeft aangeklikt, kan hij of zij door. Dat dwingt de ontdekking af, in plaats van dat ze er overheen lezen.

I2 – Oefenen met prompts

Nu bouwt de leerling zelf prompts in de vier velden. Daarna geeft AI per veld feedback (✓ of ✕), kan de leerling testen wat zijn of haar prompt oplevert, en sluit af met een reflectie. Acht rollen om uit te kiezen, gegroepeerd in "AI helpt mij" (4 rollen) en "AI doet het" (4 rollen). De leerling moet er minimaal één voltooien om door te kunnen.

Niveau-onderscheid · welk voorbeeld krijgt de leerling in I1?

Het voorbeeld dat de leerling in I1 te zien krijgt verschilt per niveau:

VMBO: boekverslag

HAVO: betoog

VWO: profielwerkstuk

Loop dat voorbeeld zelf vooraf even door, dan herken je het terug als een leerling vragen stelt over een specifiek deel van de prompt.

Wat doe jij tijdens I?

I is grotendeels zelfstandig werken. Drie momenten waarop je actief kunt zijn:

- Vóór I: doe één van de quizvragen uit Bijlage B. Het werkt als overgang van K naar I en zorgt dat iedereen even op één lijn zit.
- Tijdens I1: kijk welke leerling moeite heeft met het idee van "Rol". Dat is meestal het abstracte deel. Help met een vraag als "Stel je voor dat AI een persoon is. Wie zou dat dan moeten zijn voor jouw vraag?"
- Tijdens I2: leerlingen die feedback × krijgen op een veld kunnen gefrustreerd raken. Help ze door samen te kijken naar wat er ontbreekt. Geef ze geen kant-en-klare prompt: laat de leerling zelf het aanvullen, jij stelt alleen de vraag die ze verder helpt.

Tip · Een prompt valt of staat met "Voorbeeld"

Veel leerlingen vergeten of overslaan het laatste deel: een voorbeeld van hoe het antwoord eruit moet zien. Juist dat deel maakt het verschil tussen een goed en een uitstekend antwoord.

Als een leerling vraagt "Waarom moet ik dit erbij?", laat dan zien: vraag AI eerst zonder voorbeeld om iets te schrijven, dan met. Het verschil verkoopt zichzelf.

Klassikaal afsluiten van I

Voor je naar E gaat: één korte stelling, handen opsteken. Bijvoorbeeld: "Een goede prompt is altijd zo lang mogelijk." Eens of oneens? Pak één leerling van elke kant en laat motiveren. Het juiste antwoord is "oneens": een goede prompt is zo kort als kan en zo lang als nodig.

E – Evalueren

Doel van E: leerlingen leren dat AI niet altijd klopt, en welke typische fouten ze kunnen verwachten. Het gaat om een praktische vaardigheid: weten waar het misgaat en waar je dus extra moet checken.

Wat doet de leerling in E?

E-intro – Mens-AI-Mens

De leerling ziet een klikbaar diagram: jij vraagt iets aan AI (mens), AI antwoordt, en jij beslist wat je ermee doet (mens). Het persona-monstertje uit K legt uit: AI is geen orakel, je blijft zelf de regie houden over wat je gebruikt.

E – Drie rondes met "ontdekking-eerst"

De leerling vult eerst eigen interesses in (bijvoorbeeld voetbal, K-pop, gamen). De app gebruikt die interesses om gepersonaliseerde voorbeelden te maken. Daarna komen drie rondes:

- Vooroordelen (bias) — AI maakt ongegronde aannames over wie iets doet of vindt. De leerling spot de aanname. Pas daarna komt het label "Vooroordelen / bias" in beeld.
- Verzinsels (hallucinaties) — Drie feiten staan er overtuigend; eentje is verzonnen. Welke? De term "verzinsels / hallucinaties" volgt na de oefening.
- Ja-knikken (sycophancy) — De leerling typt een sterke mening; AI is het er overdreven enthousiast mee eens. Een MC-vraag dwingt af om door dat enthousiasme heen te kijken.

Het ontdekking-eerst principe is hier essentieel: leerlingen ervaren de valkuil voordat ze de term leren. Dat maakt de term plakbaar. Respecteer in het klasgesprek dezelfde volgorde — als je vooraf zegt "ze gaan nu hallucinaties tegenkomen", haal je de spits eraf.

Niveau-onderscheid · taal van de uitleg

De drie valkuilen worden niveauafhankelijk uitgelegd:

VMBO: "AI doet alsof het iets weet, maar weet het niet zeker." Korte zinnen, voorbeelden uit social media en games.

HAVO: Termen worden geïntroduceerd ("hallucinatie") met directe vertaling. Voorbeelden uit school en hobby.

VWO: Termen krijgen meer context, met aandacht voor waarom AI hallucineert (statistische voorspelling). Voorbeelden uit nieuws en wetenschap.

Wat doe jij tijdens E?

Drie momenten waarop je actief kunt zijn:

- Vóór E: korte quizvraag of stelling uit Bijlage B. Bijvoorbeeld: "AI hallucineert veel minder als je goed prompt, een model met internettoegang gebruikt, en zelf kritisch checkt." Eens of oneens? Antwoord: eens. Een combinatie van die drie verkleint de kans op verzinsels enorm. Tegelijk blijft checken een vaardigheid die je leert.
- Tijdens de bias-ronde: leerlingen die de aanname missen, kun je helpen door te vragen "Voor wie is dit antwoord eigenlijk geschreven?"
- Tijdens de hallucinatie-ronde: als een leerling het verzinsel correct spot maar twijfelt, vraag dan "Hoe zou je dit checken in het echt?" — een mooie aanleiding voor het levend houden later.

Valkuil · Maak van E geen "AI is gevaarlijk"-verhaal

De drie rondes laten zien wáár het misgaat. De boodschap is: AI heeft typische zwakke plekken, en als je weet welke, kun je er beter mee omgaan. Het is geen pleidooi tegen AI-gebruik.

Vermijd uitspraken als "Je kunt AI eigenlijk nergens op vertrouwen". Dat is een ander verhaal, en leerlingen voelen aan wanneer een docent ergens tegen is.

Klassikaal afsluiten van E

Korte stelling: "Als AI iets zelfverzekerd zegt, klopt het meestal wel." Eens of oneens? Pak één leerling van elke kant. Het juiste antwoord: oneens. AI klinkt vaak even zelfverzekerd over kloppende en onkloppende dingen.

S — Spelregels

Doel van S: leerlingen denken na over wat verantwoord AI-gebruik betekent. De drie thema's komen telkens terug in hun schoolloopbaan en daarna: privacy, transparantie en duurzaamheid. Praktische afwegingen, geen losse waarschuwingen.

Wat doet de leerling in S?

S opent met een infographic die de drie thema's verbindt aan de mens-AI-mens-gedachte uit E: jij bepaalt wat je AI vraagt, en jij bepaalt wat je met de uitkomst doet. Daarna werkt de leerling aan drie casussen of dilemma's, één per thema:

□ Privacy — Wat stop je in AI?

De leerling denkt na over wat je wel en niet aan AI mag toevertrouwen. Wat van jezelf, wat van anderen, en wat is vertrouwelijk?

□ Transparantie — Wanneer meld je AI-gebruik?

De leerling kijkt naar dilemma's rond eerlijkheid en schoolafspraken. Wanneer hoort het bij normaal hulpmiddel-gebruik en wanneer moet je het melden?

□ Duurzaamheid — Wat kost AI?

De leerling krijgt een beeld van wat één AI-vraag kost aan energie en wanneer dat begint op te tellen. Geen schuldgevoel, wel bewustzijn.

Het S-rapport

Na S genereert de app een persoonlijk KIES-overzicht: persona-portret, profielzin, eigen K-keuzes, eigen reflectie op de S-thema's. Downloadbaar als afbeelding. Dit is de afsluiter van de hele KIES-les.

De precieze vorm van de drie casussen kan per app-versie iets verschillen — KIES krijgt periodiek updates, en de S-module evolueert mee. Wat constant blijft: leerlingen formuleren een eigen positie op deze drie thema's. Sluit aan bij wat je op de schermen ziet en geef gerust je eigen accenten.

Let op · Belangrijk onderscheid

Het pedagogische principe in KIES is: geen morele oordelen over individueel AI-gebruik. Tegelijk mag je in S juist wel kritisch nadenken over maatschappelijke vragen rond AI.

Concreet: vermijd uitspraken als "Je gebruikt te veel AI" tegen een leerling. Wel passend: "Wat doet het met onze samenleving als heel veel mensen

heel veel AI gebruiken?" Dat onderscheid moet helder blijven.

Wat doe jij tijdens S?

S leent zich het beste voor klassikale verdieping. Vier momenten waarop je actief kunt zijn:

- Bij de infographic vooraan: vraag of leerlingen de drie thema's herkennen vanuit hun eigen ervaring. Wie heeft wel eens iets persoonlijks aan AI verteld? Wie heeft AI gebruikt zonder het te melden bij een docent? Open vragen, geen oordeel.
- Tijdens privacy: kijk mee bij leerlingen die heel beperkte voorbeelden invoeren ("naam"), of juist heel uitgebreide ("naam, adres, ziekte van mijn moeder"). De extremen zijn een mooie aanleiding voor een kort gesprekje.
- Tijdens transparantie: het schoolbeleid is hier centraal. Vraag of er regels of afspraken zijn op jouw school. Zo ja, deel ze. Zo niet, gebruik dat moment om kort te peilen wat de klas eerlijk zou vinden — die input is waardevol voor het beleid in wording.
- Tijdens duurzaamheid: leerlingen schrikken vaak van de cijfers. Geef ze ruimte om te reageren, en houd het gesprek bij bewust gebruik. Werken aan goed gebruik is een ander spoor dan afzweren.

Tip · Bespreek het schoolbeleid expliciet

Veel scholen werken nog aan hun AI-beleid. Als jouw school al regels heeft, is dit het moment om ze concreet te maken: "Bij ons mag AI wel voor X, niet voor Y, en je moet het melden bij Z." Als er nog geen beleid is, kun je deze les gebruiken om de input van leerlingen mee te nemen naar het overleg in je sectie of team.

Leerlingen waarderen het als ze weten waar ze aan toe zijn.

Onduidelijkheid voedt grijze ruimte; helderheid maakt eerlijk gebruik makkelijker.

Niveau-onderscheid · diepgang van het S-gesprek

De casussen zelf zijn voor alle niveaus hetzelfde, de gespreksdiepte verschilt:

VMBO: Houd het concreet. "Wat zou jij erg vinden als iemand dat over jou online zette?" werkt beter dan "privacy" als abstract begrip.

HAVO: Mix concreet en abstract. Termen als datalek of energieverbruik datacenter mogen, koppel ze terug naar dagelijkse situaties.

VWO: Hier mag het abstract en maatschappelijk. "Wat betekent dit op

schaal? Wie wint, wie verliest?" werkt goed bij bovenbouw.

Klassikaal afsluiten van S

Voor de afsluiting van S, en daarmee van de hele les, gebruik je drie stellingen uit Bijlage A. Kies er één per thema (privacy, transparantie, duurzaamheid). Per stelling: voorlezen, handen op of neer, één leerling van elke kant kort laten motiveren, dan door. Houd het tempo erin.

Sluit de hele les af met: "Jullie hebben vandaag laten zien dat je goed kunt nadenken over wanneer en hoe je AI gebruikt. Dat houdt vandaag niet op. Dat is iets wat je vanaf nu in elke vakles kunt blijven oefenen." Dat zinnetje opent de deur naar het levend houden.

De les levend houden

Dit is het verschil tussen een eenmalige les en duurzame impact. Een leerling die in een KIES-les leert om AI bewust in te zetten, is dat over twee weken vergeten als er in andere lessen niets mee gebeurt. Dit hoofdstuk geeft je drie dingen: hoe je je voorbereidt, micromomenten voor in andere lessen, en transfer naar de schoolcultuur.

A. Vóór je de KIES-les geeft

- Loop zelf de KIES-app door. Vul hem echt in zoals een leerling dat zou doen, zodat je weet welke ervaring ze hebben en welke vragen ze gaan stellen.
- Bedenk je eigen anekdote. Welk moment uit je eigen praktijk past, en wat maakte het met jou? Een concrete zin is genoeg; je hoeft het verhaal niet uit te schrijven.
- Kies twee of drie KIES-momenten die jij in de weken na de les actief wilt terugbrengen. Liever twee waar je je aan houdt dan vijf die in de praktijk verwateren.
- Lees Bijlage D nogmaals door. Dan herken je de namen die je in het metamoment voorbij ziet komen.

B. Micromomenten voor in andere lessen

Hieronder staan zes korte werkvormen die in elke vakles passen. Kies er twee of drie die bij jouw vak en stijl passen, en zet ze de eerste weken na de KIES-les bewust in.

1. De K-vraag bij elke nieuwe opdracht

Voor je een opdracht geeft, vraag je: "Wat is hier de slimste aanpak — zelf, samen met AI, of AI doet het?" Laat de klas drie vingers, twee vingers of één vinger opsteken. Pak één leerling van elke kant en laat motiveren. Dan pas geef je de opdracht.

2. De prompt-check

Een leerling gebruikt een prompt voor je vak (bijvoorbeeld om een tekst samen te vatten). Vraag de prompt op het bord en doorloop hem klassikaal: rol, context, instructies, voorbeeld. Wat ontbreekt? Wat zou scherper kunnen?

3. De check-vraag bij elk AI-resultaat

Iedere keer dat een AI-resultaat in jouw les binnenkomt, stel je dezelfde twee vragen: "Klopt dit?" en "Hoe weet je dat?" Pas dat ook toe op jouw eigen AI-gebruik: als jij AI hebt ingezet voor een uitleg of definitie, stel je dezelfde vragen ook hardop over je eigen output.

4. De groepsafspraken (eenmalig)

Bij de eerste groepsopdracht na de KIES-les vraag je iedere groep om eerst spelregels af te spreken: wat mag wel en niet met AI bij dit project? Kort genoteerd, klaar. Maakt verschil voor de rest van de samenwerking.

5. Persona-uitleg-moment

Vraag een leerling om aan de klas uit te leggen welk persona ze had en wat dat zegt over haar werkaanpak. Roteer over de weken. Geeft erkenning aan de leerling, herhaling voor de klas, en levend bewijs dat KIES blijft hangen.

6. Korte herhaling na een maand

Een maand na de KIES-les een korte herhaling. "Wie weet nog wat KIES betekent?" "Wie heeft sinds toen iets aan AI gevraagd? Wat?" Geeft je een snel beeld of het is blijven hangen, en een aanleiding om nog eens te ankeren.

Tip · Begin klein, hou vol

Twee micromomenten die je consequent doet, hebben meer effect dan zes die je twee keer probeert en daarna laat slippen.

Vergeet niet: jouw consistentie is wat KIES van een eenmalige les maakt naar een vaardigheid. Leerlingen pikken dat op: "Bij deze docent vraagt ze altijd 'klopt dit'." Dat is precies wat je wilt.

C. Transfer naar de schoolcultuur

Als KIES echt impact moet hebben, kan het niet bij jouw vak blijven. Vier dingen die op schoolniveau verschil maken:

- Hang een KIES-poster of -infographic in jouw lokaal. Visuele herinnering helpt — voor jou en voor leerlingen.
- Plan een korte herhalingssessie enkele weken na de eerste KIES-les. Een snelle peiling, een nieuwe casus, en weer door.
- Studentleiderschap: laat een leerling in haar klas haar KIES-overzicht presenteren en vertellen wat ze sinds de les heeft veranderd. Sterker dan welke docent-uitleg ook.
- Bespreek KIES in je vaksectie of team: hoe bouwen we deze momenten in onze gezamenlijke afspraken? Eén afspraak per sectie is genoeg.

Op aivoordocenten.nl vind je achtergrondmateriaal en een schooltrajectaanbod als je dit op grotere schaal wilt aanpakken.

Bijlage A – 9 stellingen voor klassikale momenten

Drie stellingen per S-thema (privacy, transparantie, duurzaamheid). Voor de afsluitfase van een KIES-les kies je er één per thema.

Werkvorm: lees de stelling voor, leerlingen die het ermee eens zijn steken hand op, één leerling van elke kant motiveert. Lok actief het tegenargument uit als de minderheid stil blijft.

□ Privacy

Stelling 1

"Een prompt is een privégesprek tussen mij en AI."

Waar zit de schuur: Klinkt logisch (het is jouw scherm), maar het tegenargument is sterk: alles wat je in een AI-chat typt, wordt door het bedrijf opgeslagen, vaak gebruikt voor training, en kan in zeldzame gevallen uitlekken. Het voelt privé, maar dat is een illusie.

Stelling 2

"Als ik AI gebruik om over een vriend(in) te schrijven, mag ik gewoon haar echte naam gebruiken."

Waar zit de schuur: Veel leerlingen denken dat dit oké is. Tegenargument: je deelt informatie van iemand anders zonder toestemming. Net als je je beste vriendin niet zomaar in een Instagram-post zet zonder vragen, doe je dat ook niet in een AI-prompt.

Stelling 3

"School moet leerlingen verbieden om persoonlijke gegevens in AI te plakken."

Waar zit de schuur: De ja-kant is voor de hand liggend (bescherming), maar de nee-kant is interessant: hoe ga je dat handhaven? Werkt een verbod, of zou afspraken-en-uitleg meer effect hebben? Hier kun je het gesprek over vrijheid versus regels verdiepen.

□ Transparantie

Stelling 4

"Als ik AI heb gebruikt voor een werkstuk, moet ik dat altijd melden bij mijn docent."

Waar zit de schuur: Lijkt eerlijk, maar er zit nuance in. Heb je AI gebruikt om een idee te krijgen, om te corrigeren, of om de hele tekst te schrijven? In K hebben leerlingen geleerd dat dit drie totaal verschillende dingen zijn. Wat moet je melden, en wat valt onder normaal hulpmiddel-gebruik?

Stelling 5

"Als de docent niet vraagt of je AI hebt gebruikt, hoef je het ook niet te zeggen."

Waar zit de schuur: De nee-kant gaat over eerlijkheid en eigenaarschap; de ja-kant gaat over: wat is eigenlijk de norm op deze school? Als die norm onduidelijk is, ontstaat altijd grijze ruimte. Goed gespreksonderwerp om de norm op te helderen.

Stelling 6

"AI gebruiken bij huiswerk is niet anders dan vroeger je broer of zus om hulp vragen."

Waar zit de schuur: Sterke stelling, want hier zit de kern: wat is het verschil? Beide is hulp, beide gaat over: wie heeft het werk gedaan? Het verschil zit in schaal en in wat je leert. Discussie levert het echte gesprek op over wat school eigenlijk wil meten.

□ Duurzaamheid

Stelling 7

"Eén AI-vraag stelt zo weinig voor — dat hoef ik me niet aan te trekken."

Waar zit de schuur: Individueel klopt het: één vraag is minimaal. Maar opgeteld over miljoenen leerlingen wereldwijd is het wel iets. Mooie aanleiding voor het verschil tussen individuele en collectieve verantwoordelijkheid. Vergelijkbaar met: één auto-rit is niets, maar het wereldwagpark wel.

Stelling 8

"Ik mag best AI gebruiken om TikToks of grappige plaatjes te maken – dat is gewoon plezier."

Waar zit de schuur: Klopt, plezier mag. Maar plaatjes en video maken kost veel meer energie dan tekstvragen. Tegelijk: wij maken ook plaatjes en video's op vakantie. Wanneer is "voor de lol" oké en wanneer niet? Zit waarde in het bewust weten van wat je doet.

Stelling 9

"AI-bedrijven moeten zelf voor groene stroom zorgen, niet ik als gebruiker."

Waar zit de schuur: Klopt en klopt niet. Bedrijven hebben verantwoordelijkheid; gebruikers ook. Als je nooit naar de prijs van iets vraagt, is er geen druk om het goedkoper te maken. Verbinding leggen met klimaat-discussies in algemene zin.

Tip: spreek vooraf af met de klas dat van mening verschillen mag, en dat de motivatie belangrijker is dan het standpunt. Het gaat erom of een leerling helder kan uitleggen waarom hij of zij iets vindt.

Bijlage B – 3 quizvragen voor module-overgangen

Korte quizvragen die je klassikaal stelt bij de overgang van $K \rightarrow I$, $I \rightarrow E$ en $E \rightarrow S$. Doel: even op één lijn komen, lichte herhaling, zo door.

Werkvorm: stel de vraag, geef even denktijd, vraag handen op bij elke optie. Geef het antwoord met korte toelichting. Houd het kort.

K → I

Quizvraag 1

Wat heb je net in K2 ontdekt over keuzes en AI?

- A. Hoe meer AI je inzet, hoe beter het resultaat.
- B. Welke aanpak het beste werkt, hangt af van wat je wilt leren.
- C. AI is alleen handig bij grote opdrachten.

Juiste antwoord: B

Korte toelichting: In K is geen "goede" keuze; het hangt af van wat je wilt leren en wat het werk moet doen. Met dat inzicht is de overgang naar I (hoe vraag je het goed?) logisch.

I → E

Quizvraag 2

Wat is het belangrijkste verschil tussen een vage en een scherpe prompt?

- A. Een scherpe prompt is altijd langer.
- B. Een scherpe prompt geeft AI meer context, rol en voorbeeld om mee te werken.
- C. Een scherpe prompt vermijdt vraagtekens.

Juiste antwoord: B

Korte toelichting: De inhoud van een prompt bepaalt het resultaat, niet de lengte. Tegelijk levert ook een scherpe prompt nooit een gegarandeerd kloppend antwoord. Daarom de overgang naar E: checken blijft nodig.

E → S

Quizvraag 3

Welke uitspraak klopt over wat AI doet als je iets vraagt?

- A. AI weet of het antwoord klopt en zegt het anders niet.
- B. AI voorspelt waarschijnlijke woorden en weet niet zelf of het klopt.
- C. AI checkt zijn antwoorden altijd in een database.

Juiste antwoord: B

Korte toelichting: AI voorspelt op basis van patronen, niet op basis van controle. Daarom kan AI overtuigd verkeerde dingen zeggen (hallucinatie). Met dit besef is de overgang naar S logisch: hoe gaan we hier verantwoord mee om?

Bijlage C – AI-basis voor docenten

Een korte introductie voor docenten die nieuw zijn met AI. Zodat je begrijpt waarover de leerlingen praten en waarover wij praten in dit document.

Wat is AI eigenlijk?

In deze handleiding bedoelen we met "AI" specifiek de generatieve taalmodellen zoals ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot. Modellen die op basis van patronen in enorme hoeveelheden tekst voorspellen welk woord waarschijnlijk volgt. Daardoor produceren ze vloeiende zinnen, vertalen ze, vatten ze samen, en bedenken ze ideeën.

Belangrijk: ze "weten" niet wat ze zeggen. Er is geen feiten-database achter de schermen. Ze produceren wat statistisch waarschijnlijk klopt, en dat kan kloppen of níet kloppen.

Wat is een prompt?

Een prompt is wat je tegen AI typt. Een vraag, een instructie, een verhaal om iets mee te doen. De kwaliteit van wat AI oplevert hangt grotendeels af van hoe goed je prompt is. Daarom is dat een eigen module in KIES (I – Instrueren).

Een goede prompt heeft vier delen:

- Rol — tegen wie praat AI? "Doe alsof je een docent Nederlands bent."
- Context — wat moet AI weten? "Ik schrijf een brief voor een stage."
- Instructies — wat moet AI doen? "Maak deze brief korter en formeler."
- Voorbeeld — hoe ziet een goed antwoord eruit? "Het zou ongeveer zo moeten klinken: ..."

Modellen, tools, apps — wat is wat?

Even ontwarren:

- Een model is de onderliggende AI (GPT-5, Claude, Gemini). Dat is de motor.
- Een tool of app is hoe je dat model gebruikt. ChatGPT is een app die het GPT-model gebruikt. Microsoft Copilot is een app die GPT-modellen gebruikt. Google Gemini is zowel app als model.
- Daarnaast zijn er duizenden specifieke tools die AI inzetten voor één taak (vertalen, samenvatten, beelden maken). Die kunnen eigen of "ingehuurde" modellen gebruiken.

Voor de KIES-les hoef je alleen te weten dat de leerlingen een herkenbare AI-tool gebruiken (meestal ChatGPT, op de telefoon of laptop), en dat in de KIES-app zelf onder de motorkap Google Gemini draait voor feedback en voorbeelden.

Drie begrippen die in de E-module langskomen

- Vooroordelen (bias) — AI heeft de patronen geleerd van mensen, en menselijke vooroordelen sluipen daarin door. Een schoolvoorbeeld is dat AI een dokter automatisch als "hij" omschrijft.
- Verzinsels (hallucinaties) — AI verzint feiten, namen, citaten of bronnen die niet bestaan, en noemt ze even zelfverzekerd als kloppende informatie. Daarom blijven we checken.
- Ja-knikken (sycophancy) — AI is geneigd je gelijk te geven, ook als je het mis hebt. Daardoor voelt een gesprek met AI vaak bevestigend, wat handig is voor zelfvertrouwen, maar gevaarlijk voor kritisch denken.

Tip · Wil je meer leren?

Op aivoordocenten.nl staan korte introductievideo's en een gratis nieuwsbrief over AI in onderwijs. Daarnaast bieden we trainingen voor scholen die meer willen.

Bijlage D – De 27 persona's

De systematiek van het persona-systeem in KIES, en de volledige lijst met afbeeldingen.

Hoe werkt het systeem?

Aan het einde van K2 beantwoordt de leerling drie reflectievragen, op de assen Leren, Kwaliteit en Snelheid. Per as zijn er drie waarden:

- + (plus) — meer dan zonder AI
- = (gelijk) — even veel als zonder AI
- – (min) — minder dan zonder AI

Drie assen × drie waarden = 27 unieke combinaties = 27 persona's. Elk persona heeft een eigen naam, typering en monstertje. De namen zijn speels en kort; ze zeggen iets over de aanpak, niet over de leerling.


Hoe lees je de combinatie-code?








In de tabel hieronder staat per persona de combinatie-code in het patroon Leren / Kwaliteit / Snelheid. Bijvoorbeeld:








- + / + / + → meer geleerd, beter werk, sneller klaar
- + / = / – → meer geleerd, gelijk werk, langzamer
- = / + / + → leren stond stil, kwaliteit en snelheid omhoog






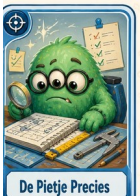

De volledige lijst






Hieronder alle 27 persona's gegroepeerd op de Leren-as. Lees de lijst door voordat je de KIES-les geeft, dan herken je in het metamoment welke namen leerlingen genoemd hebben.

L / K / S	Naam	Typering	
Leren MEER (+) – negen persona's waarbij de leerling meer leerde door de gekozen aanpak			
+ / + / + +	De Drievoudige Treffer	Hier klopte alles: je leerde meer, je werk werd beter én je was sneller klaar.	

L / K / S	Naam	Typering	
+ / + / =	De Verdiepings-Profi	Diepgang loont: meer geleerd en betere kwaliteit, in dezelfde tijd.	
+ / + / -	De Diepe Bouwer	Het kostte langer, maar je werk én je begrip kwamen er beter uit.	
+ / = / +	De Slimme Sprinter	Sneller klaar én meer geleerd, zonder kwaliteit op te offeren.	
+ / = / =	De Stille Doorgrunder	Het werk ziet er hetzelfde uit, in jouw kop is veel meer blijven hangen.	
+ / = / -	De Bewuste Studeerder	Je nam de tijd om écht te begrijpen — kwaliteit gelijk, kennis vooruit.	
+ / - / +	De Snelle Snapper	Je doorzag het ding razendsnel; alleen schoonheidsfoutjes bleven liggen.	
+ / - / =	De Speel-Leerling	Rommelend ontdekken: je leerde veel, ook al is het eindwerk wat rauwer.	

L / K / S	Naam	Typering	
+ / - / -	De Worstelende Leerling	Niks ging makkelijk, in die wrijving zit ook leerwinst.	
Leren GELIJK (=) – negen persona's waarbij de leerling evenveel leerde als zonder AI			
= / + / +	De Productiviteits-Pro	Beter werk, sneller klaar — pure efficiëntie, leren stond stil.	
= / + / =	De Polish-Profi	Een glans-laagje over je werk; tempo en kennis bleven gelijk.	
= / + / -	De Perfectionist	Je tilde de kwaliteit hoog op, het kostte meer tijd.	
= / = / +	De Tijdsprinter	Hetzelfde resultaat, alleen sneller — pure tijdwinst.	
= / = / =	De Onveranderlijke	Geen winst, geen verlies — AI had even goed thuis kunnen blijven.	
= / = / -	De Trage Routine	Alleen tijd kwijt; nu weet je het voor de volgende keer.	

L / K / S	Naam	Typering	
= / - / +	De Quick & Dirty	Snel klaar, kwaliteit iets minder — soms precies wat de taak vroeg.	
= / - / =	De Concept-Cowboy	Schetsmatig resultaat met scherpe randjes — ruw maar af.	
= / - / -	De Pechvogel	Werk zwakker én meer tijd kwijt; deze taak vroeg een andere aanpak.	
Leren MINDER (-) — negen persona's waarbij de leerling minder leerde door de aanpak			
- / + / +	De Slimme Uitbesteder	Je liet AI het zware werk doen: glans en snelheid, jouw hand bleef erbuiten.	
- / + / =	De Glansgever	Mooier resultaat zonder zelf veel te leren — efficiënt waar kwaliteit telt.	
- / + / -	De Pietje Precies	Tot in detail gepolijst, ten koste van tijd én eigen leerwinst.	
- / = / +	De Tempo-Tactieker	Sneller klaar zonder kwaliteitsverlies; leren stond niet voorop deze keer.	

L / K / S	Naam	Typering	
- / = / =	De Stille Skipper	Tempo en werk hetzelfde, leren overgeslagen — bewust of toevallig?	
- / = / -	De Verdwaalde Doorzetter	Lange weg afgelegd, zonder leerwinst of beter resultaat.	
- / - / +	De Quickfixer	Snel klaar, snel-onaf-werk — handig waar het er écht niet om geeft.	
- / - / =	De Mistige Maker	Gelijk tempo, minder kwaliteit, niks geleerd — AI bracht hier weinig.	
- / - / -	De Solo-Strijder	Op geen enkele as winst — duidelijk signaal: dit vroeg om een andere aanpak.	

Geen van deze 27 persona's is "beter" of "slechter". Een leerling die De Solo-Strijder kreeg, kreeg dat omdat AI bij déze opdracht niet de juiste keuze was. Een leermoment, een spiegel. Hou dat vast in elk gesprek over persona's.

Bijlage E – Anthropic AI Fluency Framework

Voor docenten die willen weten waarop KIES is gebouwd.
Achtergrondinformatie; voor de les zelf heb je deze bijlage niet nodig.

De vier D's van Anthropic

Anthropic, het bedrijf achter het AI-model Claude, heeft een framework opgesteld voor wat het noemt AI Fluency: de vaardigheid om AI bewust en effectief in te zetten. Het bestaat uit vier kernvaardigheden, die in het Engels alle vier met een D beginnen.

Delegation

*Delegeren — kiezen
wat je aan AI geeft*

Bewust kiezen welke taken (of welke deeltaken) je aan AI overlaat en welke je zelf doet. Geen automatisme; per situatie een afweging.

Description

*Beschrijven —
duidelijk maken wat
je wilt*

Concreet en gericht aan AI uitleggen wat je nodig hebt — rol, context, instructies, voorbeeld. Hoe scherper de prompt, hoe bruikbaar het resultaat.

Discernment

*Onderscheiden —
beoordelen wat AI
levert*

Kritisch kijken naar het AI-resultaat: klopt het, is het bruikbaar, wat ontbreekt? Met een open en kritische blik beoordelen wat je kunt gebruiken en wat niet.

Diligence

*Zorgvuldigheid —
verantwoord
omgaan met AI*

Nadenken over de bredere implicaties: privacy van anderen, eerlijkheid over je gebruik, milieuaspecten, en je eigen ontwikkeling.

Hoe KIES daarop voortbouwt

KIES vertaalt deze vier D's naar vier Nederlandse modules met een acroniem dat voor leerlingen werkt:

- K — Kiezen ↔ Delegation: wanneer zet je AI in en wanneer niet?
- I — Instrueren ↔ Description: hoe formuleer je je vraag scherp?
- E — Evalueren ↔ Discernment: hoe check je of het klopt?
- S — Spelregels ↔ Diligence: hoe ga je verantwoord om met AI?

De volgorde K-I-E-S is bewust gekozen: eerst kiezen of je AI inzet, dan hoe je het vraagt, dan checken wat er uitkomt, en tot slot reflecteren op de bredere context.

Niveau-vertaling in KIES

De vier D's zelf zijn academisch geformuleerd. KIES vertaalt ze naar drie niveaus:

- VMBO: simpele taal, korte voorbeelden, hands-on. "Wanneer doe je het zelf, wanneer laat je AI helpen?"
- HAVO: normale taal, mix van concreet en abstract, met termen die direct uitgelegd worden.
- VWO: academische taal, ruimte voor abstractie en discussie, met meer aandacht voor het waarom.

Wil je het oorspronkelijke materiaal van Anthropic raadplegen? Zoek op "Anthropic AI Fluency Framework" — het is gratis online beschikbaar.

Meer weten over AI in het onderwijs?

Bezoek aivoordocenten.nl voor blogs, gratis materiaal en ons trainingsaanbod voor scholen.

aivoordocenten.nl

Scholing & meer materiaal



aivoordocenten.nl/scholing

Klassentimer voor de KIES-les



kies-app-timer.vercel.app



Door docenten, voor het onderwijs.

KIES Docentenhandleiding · Voortgezet Onderwijs · Versie 2026.05