

Open vragen nakijken met kunstmatige intelligentie

Jonas Voorzanger (jonas@leerlevels.nl)

Youssef El Bouhassani (youssef@leerlevels.nl)



www.leerlevels.nl

Duurzaamheid



Wouter



Toon



Jans

Natuurkunde



Flo



Roeland

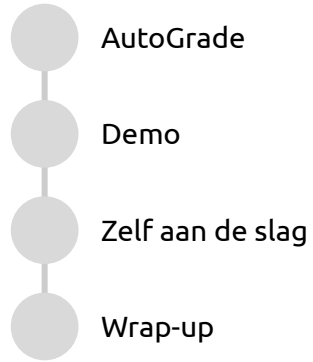
Data en A.I.



Thijmen



Derck



Automatiseren van het nakijken van open vragen zou docenten veel werk schelen

Meerkeuzevragen



- + Makkelijk na te kijken
- + Test specifieke kennis
- × Antwoorden zijn sturend

Opdrachten



- 1
- 2

- + Verkleint kans om te gokken
- + Test meerdere vaardigheden
- × Kost tijd om na te kijken

Vraag 1 | Stel dat je tien keer zo snel gaat fietsen. Met welke factor neemt de luchtwerijving toe?

Vraag 2 | Reken 1 m/s om naar km/h

Vraag 3 | Je laat een bal los vanaf een bepaalde hoogte. Leg uit hoe de snelheid van de bal verandert. Je kunt luchtwerijving verwaarlozen.

Live demo AutoGrade

LeerLevels werkt met drie bouwelementen om lessen samen te stellen



Leerdoelen

Bevatten **uitleg** over **specifieke leerdoelen**. Uitleg wordt aangeboden als **infographic** of als **video**



Checks

Meerkeuzevragen om begrip van specifieke leerdoelen te checken. Vragen gelebald naar **RTTI**.



Opdrachten

Opdrachten met **een of meerdere open vragen**. Antwoorden worden **automatisch nagekeken**.



Collectie

Verzameling van
leerdoelen, checks en/of
opdrachten

Interactieve les

Docent bepaalt het tempo

Les activiteit

Leerlingen bepalen het
tempo. Docent heeft
inzicht in voortgang

Je kan in vier stappen aan de slag met collecties

1 Selecteer leerdoelen



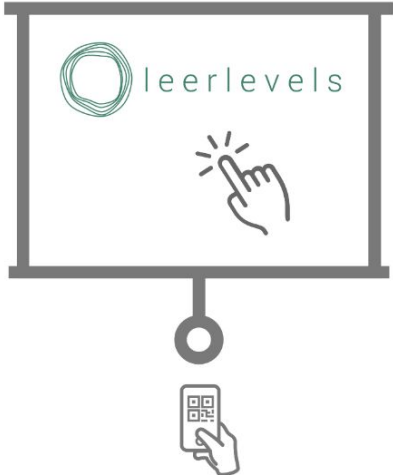
2 Selecteer checks



3 Voeg opdrachten toe



4 Gebruik in de les



Je kan een collectie op verschillende manieren gebruiken

Uitleg

Collectie van leerdoelen waarbij leerlingen alleen uitleg kunnen bekijken

-  Uitleg leerdoel 1
-  Uitleg leerdoel 2
-  Uitleg leerdoel 3
-  Uitleg leerdoel 4

Oefenen

Collectie van leerdoelen met een paar checks per leerdoel

-  Uitleg leerdoel 1
 -  Check 1 bij leerdoel 1
 -  Check 2 bij leerdoel 1
 -  Check 3 bij leerdoel 1
-  Uitleg leerdoel 2
 -  Check 1 bij leerdoel 2
 -  Check 2 bij leerdoel 2

Toepassen

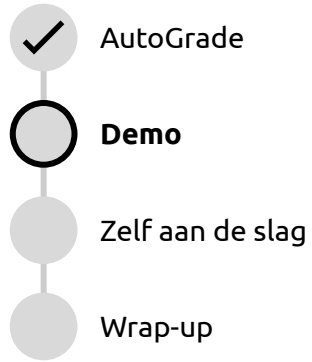
Werken aan opgaven eventueel na het oefenen van leerdoelen

-  Uitleg leerdoel 1
 -  Check 1 bij leerdoel 1
 -  Check 2 bij leerdoel 1
-  Uitleg leerdoel 2
 -  Check 2 bij leerdoel 1
 -  Check 2 bij leerdoel 2
-  Opgave uit het boek
-  Opgave door docent
-  Examenopgave

Eigen collectie

Stel een collectie samen die je kunt gebruiken in een les





OPSLAAN SLUITEN

2. CHECKS

3. OPDRACHTEN

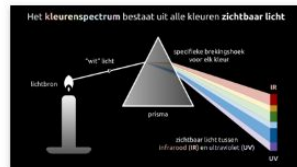
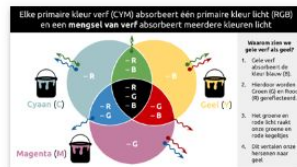
4. INSTELLINGEN

5. REVIEW

Kies leerdoelen om hier een overzicht te zien

Klik op de leerdoelen hieronder om ze aan je selectie toe te voegen

🔍 Zoek leerdoel



Als licht een voorwerp raakt, kan er reflectie, absorptie of

Als je de invallende en reflecterende lichtstraal tussen twee punten

Een spiegelbeeld tekenen verloopt in 7 stappen

Het toepassen van de spiegelwet verloopt in 6 stappen.

VERDER NAAR 2. CHECKS →

LeerLevels docent

docent.leerlevels.nl/collections

COLLECTIESOPDRACHTENLOG UIT

+ COLLECTIE

Zoek collectie

	ID	Naam	Beschrijving	i			Aangemaakt	Bewerkt
	30	Oefenen met worpen		3	6	2	2022-12-14 17:46	2022-12-14 17:52
	29	Nieuwe collectie		-	-	-	2022-12-14 17:39	2022-12-14 17:39
rows per page: 100 1-2 of 2								

LeerLevels docent

docent.leerlevels.nl/collections

COLLECTIESOPDRACHTENLOG UIT

+ COLLECTIE

Zoek collectie

	ID	Naam	Beschrijving	i			Aangemaakt	Bewerkt
	30	Oefenen met worpen		3	6	2	2022-12-14 17:46	2022-12-14 17:52
				-	-	-	2022-12-14 17:39	2022-12-14 17:39

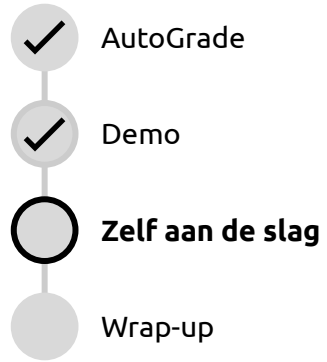
Presenteer

Bekijk

Bewerk

Verwijder

rows per page: 1001-2 of 2



Optie 1: Eigen opdracht maken

Optie 2: Collectie samenstellen

Stap 1

Ga naar docent.leerlevels.nl

Stap 2

Maak een account aan of meld je aan met een Google account (gmail)

Stap 3

Maak een nieuw **opdracht** aan

Maak een nieuw **collectie** aan

Stap 4

Voeg vragen, hints, haalbare punten toe en kies AutoGrade instellingen

Kies leerdoelen, checks en opdrachten

Stap 5

Preview de opdracht en pas eventueel de AutoGrade instellingen aan

Review de collectie en bekijk de presentatie-weergave

Stap 6

Deel je product met de andere aanwezigen (optioneel)

- ✓ AutoGrade
- ✓ Demo
- ✓ **Zelf aan de slag**
- **Wrap-up**

Wat kan je van ons verwachten na deze werkgroep?

Iedereen heeft nu een account om mee te werken

In het nieuwe jaar vragen we je eenmalig om feedback

Wil je een keertje verder praten, stuur ons een mailtje (**hallo@leerlevels.nl**)

- ✓ AutoGrade
- ✓ Demo
- ✓ Zelf aan de slag
- ✓ Wrap-up

Dank voor jullie deelname!

Bezoek ons op de **Markt** vandaag

Laat je **email** achter als je op de hoogte wilt blijven van de ontwikkelingen
Of boek een **demo** via onze website (www.leerlevels.nl)

Open vragen nakijken met kunstmatige intelligentie

Jonas Voorzanger (jonas@leerlevels.nl)

Youssef El Bouhassani (youssef@leerlevels.nl)



www.leerlevels.nl