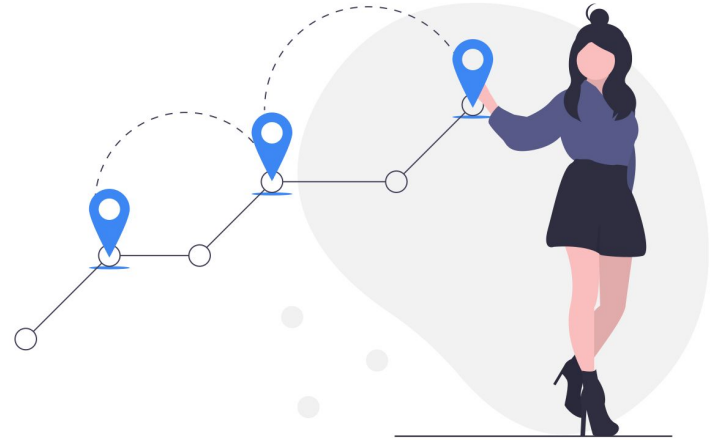


Formatief handelen

in het vmbo – het ontwerp

Wessel Peeters

10 & 11 maart 2025

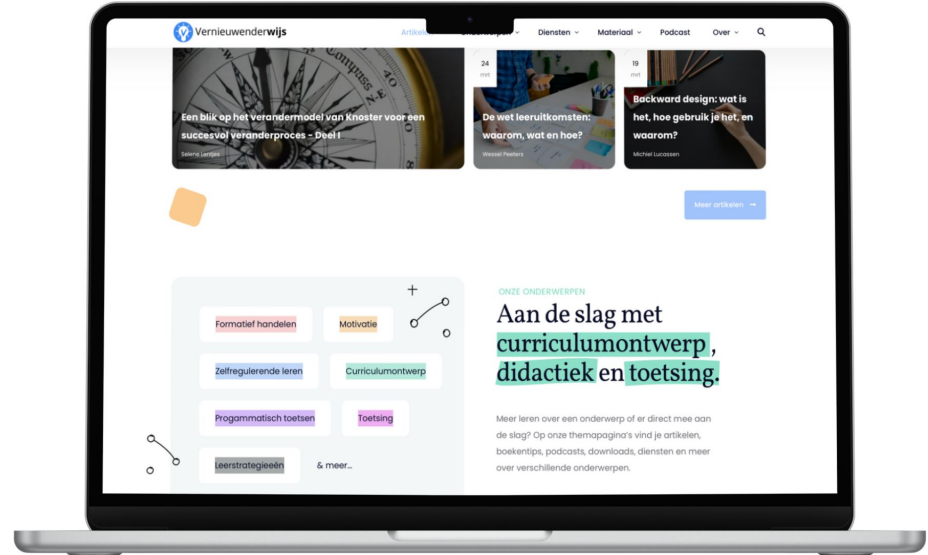


Vernieuwenderwijs

Even voorstellen

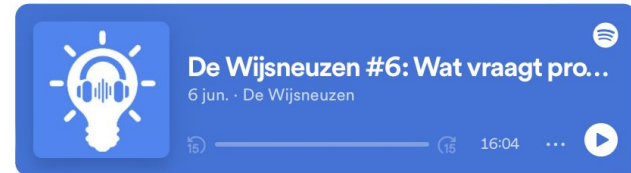
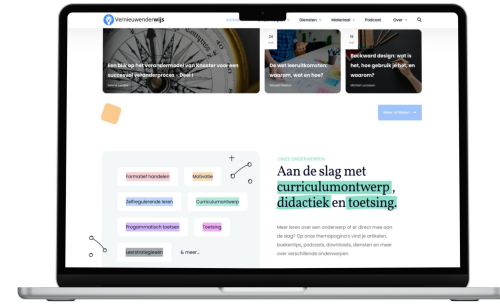
Over ons

- Wessel Peeters
 - Leraar en onderwijskundige
 - Adviseur Vernieuwonderwijs



Vernieuwonderwijs.nl

Dit doen wij en maken wij



Check-in



Check-in

Twee vragen

Bespreek met je buur:

1. Wat is volgens jou formatief handelen ('definitie')?
2. Wat doe je al aan formatief handelen?



Deze bijeenkomst

Onderwerpen

- Leren
- Toetsen
- Formatief handelen (ontwerpen)



Leren



Leren

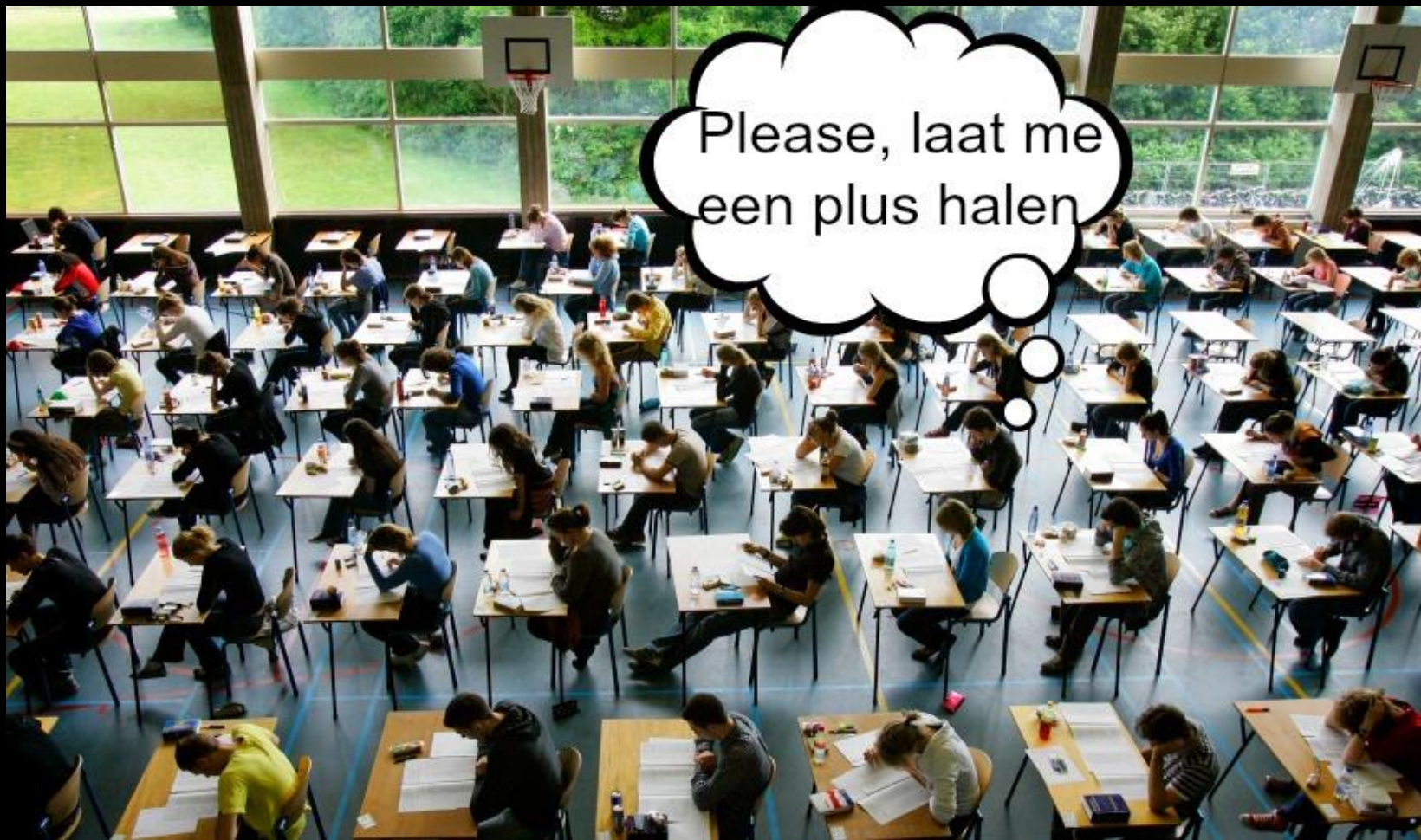
Wat is het?

*“Er is pas sprake van leren als bij leerlingen
kennis en vaardigheden zijn **verankerd**
in het **langetermijngeheugen**”*



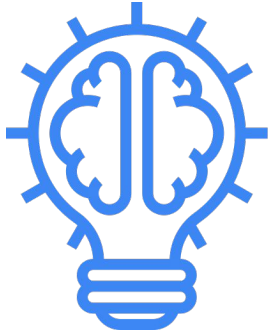
Toetsen





Toetsen

Functies



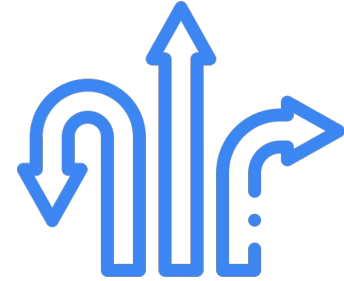
Leerfunctie

Toetsen helpen leerlingen om actief te herhalen en bieden hen inzicht in waar zij staan ten opzichte van het doel. Dit stimuleert zelfregulatie.



Evaluatiefunctie

Toetsen helpen om jou als docent je eigen handelen te verbeteren en met collega's het onderwijs te (her)ontwerpen waar wenselijk.



Beslisfunctie

Toetsen helpt jou als docent om zorgvuldig te beslissen wat de volgende stap in het leerproces is. Kan een beoordeling zijn.



Beslisfunctie



Beslissen

Formatief en summatief



Formatieve beslissing



Summatieve beslissing



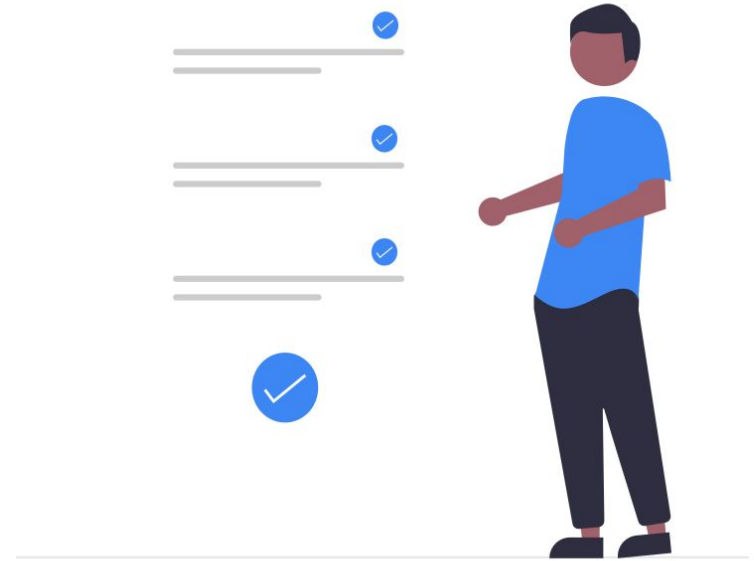
Formatief handelen



Formatief handelen

Zoveel begrippen

- Formatief toetsen
- Formatief werken
- Formatief lesgeven
- Formatief evalueren
- Formatief handelen



Formatief handelen

Definitie

Alle **activiteiten** die leerlingen en de docenten uitvoeren om het **leerproces** van leerlingen in **kaart te brengen**, te interpreteren en te gebruiken om betere **beslissingen** te maken over **vervolgstappen**.



Formatief handelen

5 opvattingen



- Een vorm van **didactiek**
- Zowel leerlingen als docenten hebben een **actieve rol**
- Leerlingen laten leren door **effectieve feedback**
- Beslissingen nemen over **vervolgstappen**
- Geen 'zweten, weten en vergeten' maar de **lange termijn stimuleren**



Formatief handelen

5 misvattingen



- “We geven geen cijfers, maar...”
- “De toets ‘telt niet mee’, dus deze is formatief.”
- “Je cijfer is het gemiddelde van 3 formatieve toetsen.”
- “Als het cijfer niet meetelt, dan werken mijn leerlingen niet.”
- “Ik moet het administreren, dus formatief handelen is meer werk.”



Werkvormen



Formatief handelen

Werkvormen

- Live beoordelen

padlet

Valentina David-Durkse • 12 • 24 dagen

Romanisering GS H1a

Je kunt uitleggen hoe en waardoor in Europa romanisering plaatsvond, door a. uit te leggen wat romanisering was; b. 2 oorzaken te noemen waardoor romanisering plaatsvond; c. 2 gevolgen van romanisering te noemen;

♥FLIJR&LOZ♥

a. romanisering is

jasper en david

a. *romanisering is dat de vijand werd overwonnen en de winnaar bijvoorbeeld hun cultuur overnam.*

b. *1. overwonnen volken werden niet verplicht om cultuur over te nemen; mochten bijvoorbeeld hun eigen geloof en gewoontes houden*

2. *Romeinse aanwezigheid; hadden grote invloed op Duitsland Frankrijk Engeland en NL*

c. *1. bevolking maakte kennis met Romeinse cultuur (aardewerk, sieraden en olifolie)*

2. *leiders van overwonnen volken hadden interesse in Romeinse manieren van leven*

Indy & Karlijn <3

a. Romanisering is als mensen zijn overwonnen door de Romeinen → de Germanen, want toen de Germanen zijn overwonnen door de Romeinen gingen ze een beetje van de Romeinse cultuur overnemen → kleding.

b. verovering: ze mochten eigen geloof en gewoontes houden, en klassieke cultuur verspreiden

c. leiders van overwonnen volken → ze kregen interesse hoe de Romeinen leven → ze leerde Latijns en kleeften zich net als de Romeinen → meer kans op hogere positie

sander and the devran

a romanisering is dat mensen overwonnen waren bijvoorbeeld de Germanen, omdat de Germanen zijn overwonnen gingen ze ook de cultuur en de kleding overnemen omdat ze er bij wilden horen.

b ze wilden er bij horen en ze vonden het handig hoe ze leefde

c meer dingen van de Romeinse cultuur

B'elana en Joyce

A. romanisering betekent dat meer mensen zoals de Romeinen gingen leven

B. mensen vonden de manier hoe de Romeinen leefden handig, ze vonden hun manier van bouwen mooi

C. Meer gebouwen zoals de Romeinen en meer viaducten

BELLA & LOTTE <3

A. Romanisering is een voorbeeld van dat de mensen werden overwonnen en de mensen overwonnen.

B. de Romeinen leefde handig volgens de mensen.

C.

Mathilde & Jasmijn

a. De romanisering was: de verspreiding van de klassieke cultuur (de cultuur van de Grieken & Romeinen)

b. de oorzaken van de romanisering:

1. de overwonnen werden niet meer verplicht om de cultuur over te nemen.
2. de Romeinen hadden veel invloed op verschillende landen, (bijv. Duitsland en Engeland) en die mensen uit die landen maakte ook kennis met de Romeinse cultuur

Jari en Julian

a. Romanisering is cultuur overnemen van andere staten

b. de cultuur werd verspreid, de volken die hadden verloren met het gewicht tegen de Romeinen hoefden de cultuur niet over te nemen

c. de bevolking leerde de Romeinse cultuur, leiders van overwonnen volken werden geïnteresseerd door de Romeinse cultuur en hadden de meer kans om hun gewoontes te behouden

milan en merijn

a. Romanisering is dat andere culturen de cultuur van de Romeinen gingen overnemen.

b. de Romeinen veroverden plekken en die gingen dan samen werken met de Romeinen, Romeinen die gingen trouwen met mensen van andere culturen

Joris en Daniël

a. de Romeinen veroverde gebied, waardoor mensen die daar leefden de cultuur van de Romeinen vrijwillig overnamen dit hoefde niet maar veel mensen deden het wel.



Formatief handelen

Werkvormen

- Live beoordelen
- Feedbacklegenda

that Appeasement ~~pol failed did~~ and didn't work for many reasons. I believe that it didn't work because Hitler did everything in secrecy and then took over ~~many~~ three countries.

Collect three pieces of evidence supporting your point.

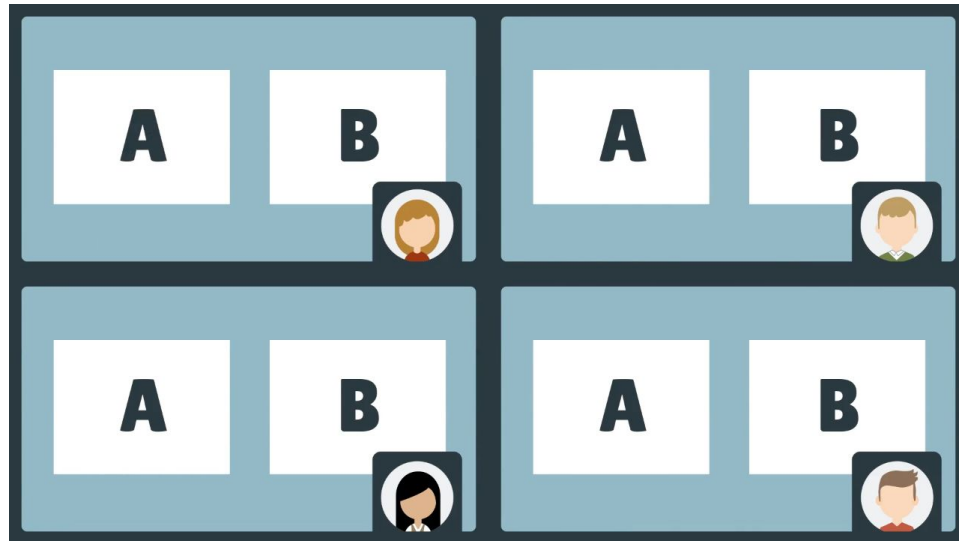
• ~~Appeasement didn't work Furthermore~~ He built up an army in secrecy so he could take over three other countries. Furthermore, Appeasement didn't work because ~~it was~~ Hitler couldn't be trusted as he had broken his word before and he also began to believe that Britain and France wouldn't put a fight so he kept on doing things which ~~violated the~~ agreement.



Formatief handelen

Werkvormen

- Live beoordelen
- Feedbacklegenda
- Vergelijkend beoordelen

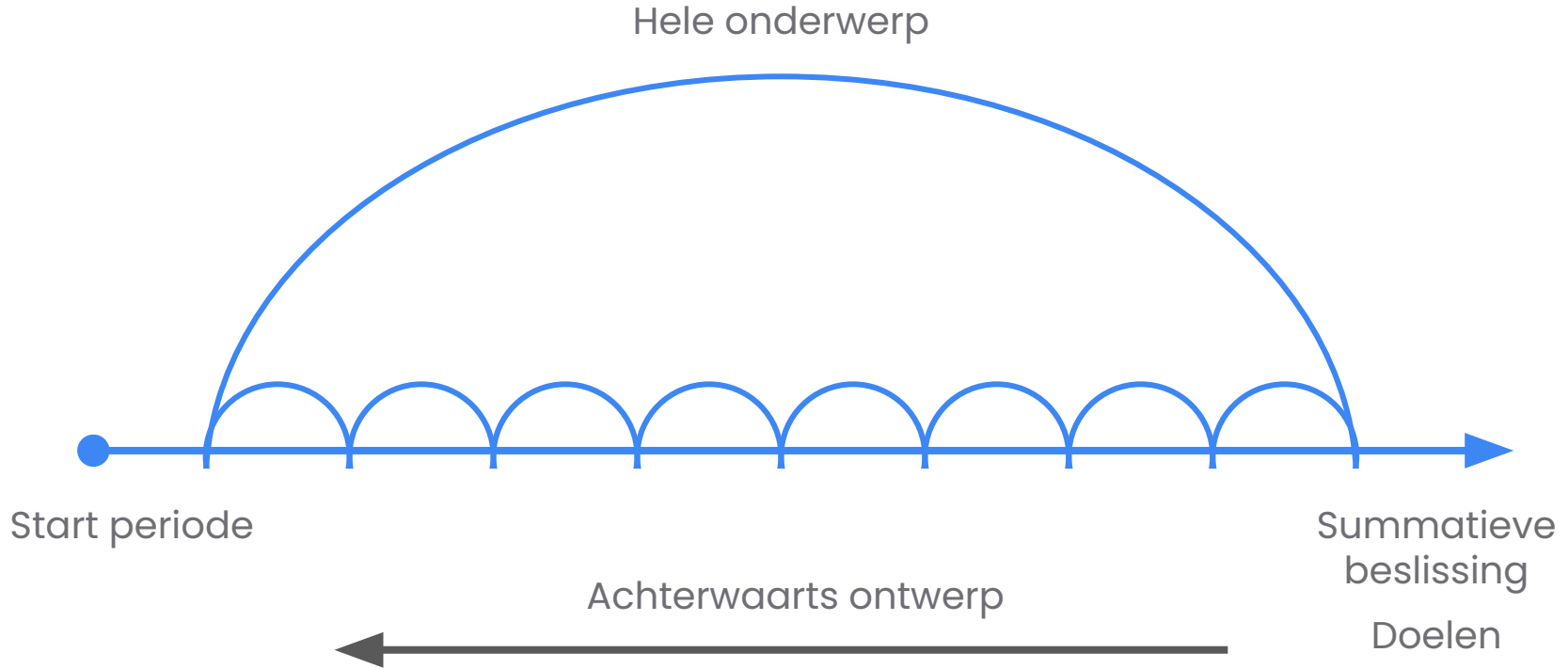


Formatief ontwerp



Formatief ontwerp

1. Context



Formatief ontwerp

Alle stappen



Context

Schets de context van het ontwerp, zoals aantal lessen en de leerdoelen.



Ijkpunten

Kies momenten waarop je onderbouwd beslissingen wil nemen over het vervolg.



Verzamelen

Ontwerp rijke informatieverzameling door activiteiten te kiezen of te formuleren.



Vervolg

Plan wanneer ieder ijkpunt een vervolg krijgt en omschrijf wat dat vervolg is.



Helikopterview

Gebruik de checklist en reflectievragen om het ontwerp te checken op kwaliteit.



Formatief ontwerp

1. Context

K/D&P/2 Robotica

Taak:

- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren

Eindtermen

De kandidaat kan:	
1	moderne technische toepassingen op het gebied van robotica en domotica in verschillende sectoren herkennen en benoemen
2	voor- en nadelen benoemen van moderne technische toepassingen op het gebied van robotica en domotica

Uitwerking

K/D&P/2.1.1 moderne technische toepassingen in verschillende sectoren herkennen benoemen

In dit verband kan de kandidaat:	
1	moderne technische toepassingen van robotica in verschillende sectoren herkennen.
2	voorbeelden kunnen noemen van moderne technische toepassingen op het gebied van robotica in verschillende sectoren. Denk daarbij aan: - techniek: geautomatiseerde productielijnen in fabrieken (robotarm) - zorg: chirurgische robots bij operaties en zorgrobots - transport en logistiek: robots om gevaarlijke en/of onbegaanbare terreinen te verkennen (bijvoorbeeld bij defensie en ruimtevaart) - agrarisch: melkrobots en drones om de groei van gewassen in de gaten te houden
3	voorbeelden noemen van moderne technische toepassingen op het gebied van domotica. Denk daarbij aan: - klimaatregeling en verlichting op basis van sensoren - beveiliging zoals bewakingscamera's en alarmsystemen - bedienen van media vanaf een centraal punt en op afstand



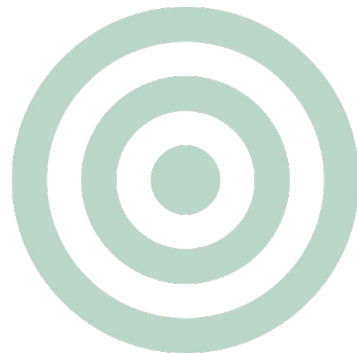
Formatief ontwerp

1. Context

- Context schetsen
 - Tijdlijn met het aantal weken en lessen
 - Toetsvorm (einde tijdlijn)
 - Taken (einde tijdlijn)

Taak:

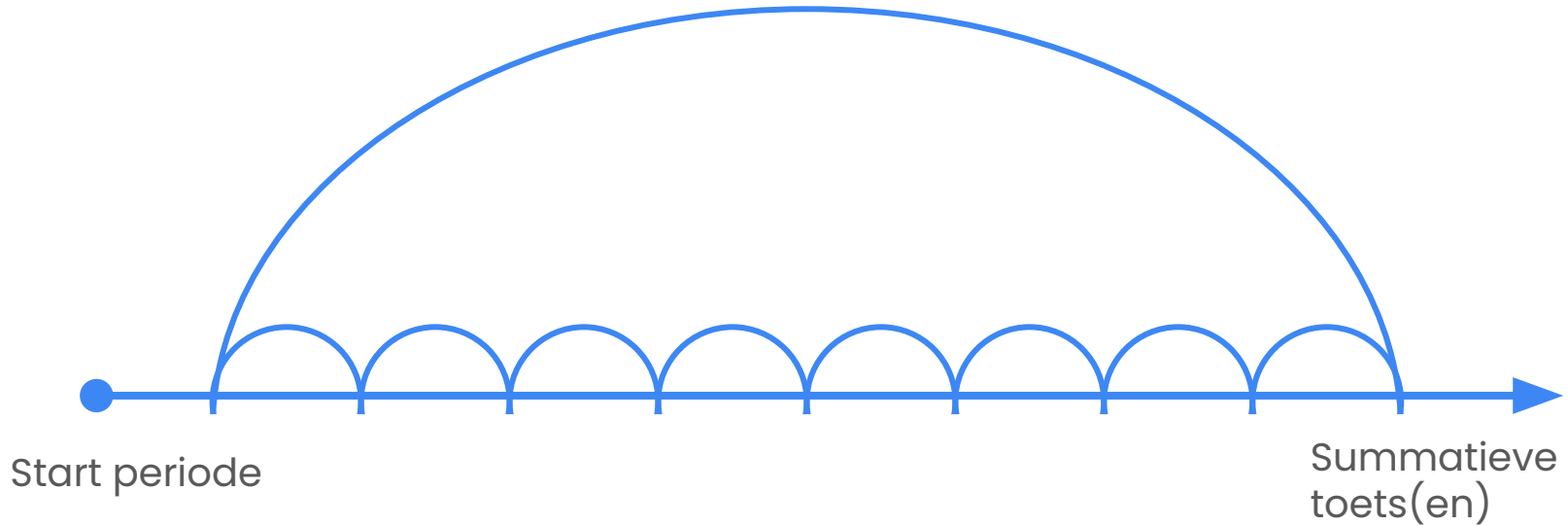
- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren



Formatief ontwerp

1. Verwachtingen

K/D&P/2 Robotica



Taak:

- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren



Formatief ontwerp

2. Checks plannen

- Plannen formatieve checks:

'Wanneer zorg ik ervoor dat leerlingen ervaren wat

ze kennen en kunnen en wat dan een goede vervolgstap is.'

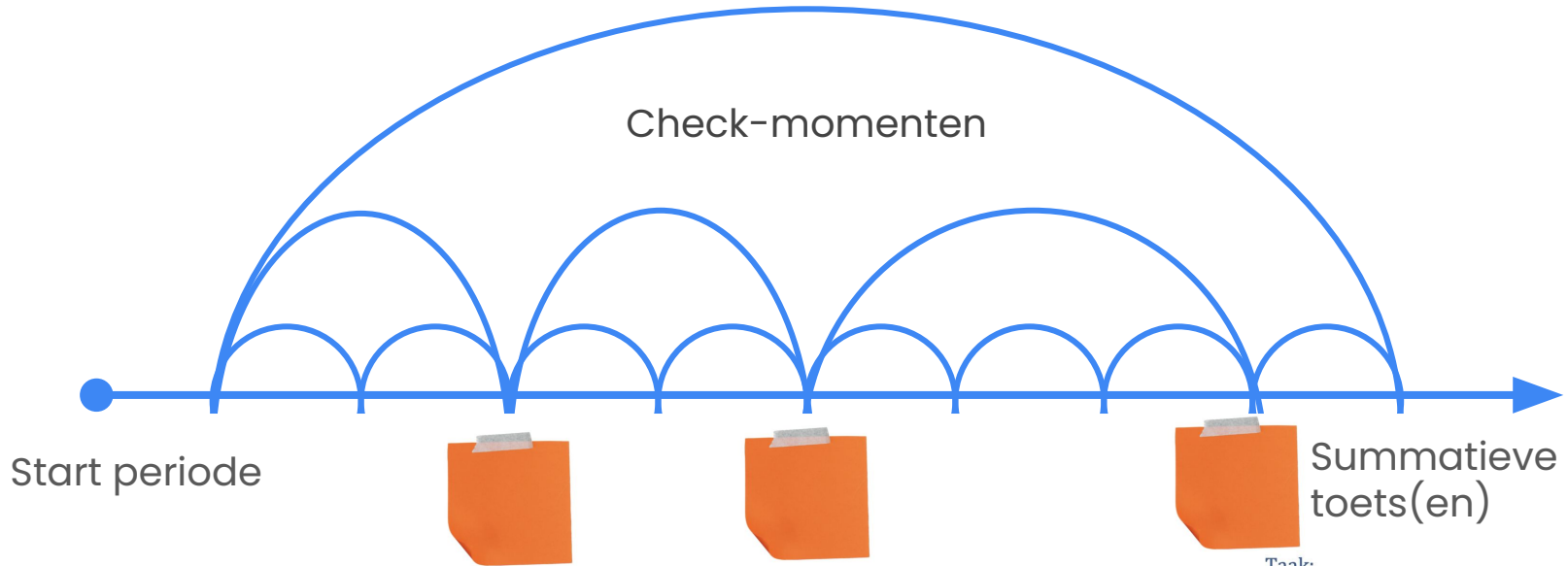
- Noteer welk (deel van) een eindtermen je wilt checken
 - 1 | moderne technische toepassingen op het gebied van robotica en domotica in verschillende sectoren herkennen en benoemen
- Plaats deze op de tijdlijn



Formatief ontwerp

2. Checks plannen

K/D&P/2 Robotica



Taak:

- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren



Formatief ontwerp

3. Activiteiten ontlocken

- Kiezen passende werkvormen:

'Hoe zorg ik ervoor dat leerlingen ervaren wat ze kennen en kunnen?'

- Bedenk en noteer een passende werkvorm
- Plaats deze op de tijdlijn

1	moderne technische toepassingen van robotica in verschillende sectoren herkennen.
2	voorbeelden kunnen noemen van moderne technische toepassingen op het gebied van robotica in verschillende sectoren. Denk daarbij aan: - techniek: geautomatiseerde productielijnen in fabrieken (robotarm) - zorg: chirurgische robots bij operaties en zorgrobots - transport en logistiek: robots om gevaarlijke en/of onbegaanbare terreinen te verkennen (bijvoorbeeld bij defensie en ruimtevaart) - agrarisch: melkrobots en drones om de groei van gewassen in de gaten te houden
3	voorbeelden noemen van moderne technische toepassingen op het gebied van domotica. Denk daarbij aan: - klimaatregeling en verlichting op basis van sensoren - beveiliging zoals bewakingscamera's en alarmsystemen - bedienen van media vanaf een centraal punt en op afstand



Formatief ontwerp

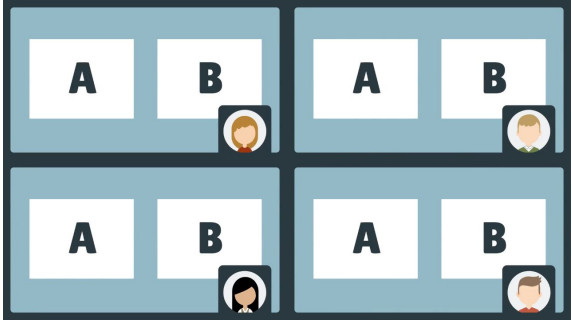
3. Activiteiten ontlokken

Romanisering GS H1a				
Je kunt uitleggen hoe en waardoor in Europa romanisering plaatsvond, door a, uit te leggen wat romanisering was, b, 2 voorbeelden te noemen waardoor romanisering plaatsvond, c, 2 gevolgen van romanisering te noemen.				
 a. romanisering is dat de vijand werd overwonnen en de winnaar zijn overwonnen had hun cultuur overnam.	Indy & Karlijn <3 a. Romanisering is als mensen zijn overwonnen door de Romeinen → de Germanen, want toen de Germanen zijn overwonnen door de Romeinen gingen ze een beetje van de Romeinse cultuur overnemen → bloedling. b. veroving ze mochten eigen geloof en gewoontes houden en klassieke cultuur verspreiden c. leden van overwonnen volken → ze kregen interesse hoe de Romeinen levent → ze leerde Latijn en kleedde zich net als de Romeinen → meer kans op hogere positie	sander and the devran a. romanisering is dat mensen overwonnen waren bijvoorbeeld de Germanen, omdat de Germanen zijn overwonnen gingen ze ook de cultuur en de kleding overnemen omdat ze er bij wilden horen. b. ze wilden en bij horen en ze wilden het handig hoe ze leefde c. meer dingen van de Romeinse cultuur	Briana & Joyce A. romanisering betekent dat meer mensen zoals de Romeinen gingen leven. B. mensen vonden de manier hoe de romanizing leefden handig, ze vonden het makkelijker van bouwen mooi. C. Meer geluk was zoals de Romeinen en meer vaders Mathilde & Jaapijn a. De romanisering was de verspreiding van de klassieke cultuur (de cultuur van de Grieken & Romeinen) b. de ontdekken van de romanisering 1. de overwonnen werden niet meer verplicht om de cultuur over te nemen 2. de Romeinen hadden veel invloed op verschillende landen. (Dit: Duitsland en Engeland) en die mensen uit die landen maakten ook kennis met de Romeinse cultuur	BELLA & LOTTE <3 A. Romanisering is een voorbeeld van dat de mensen werden overwonnen en de mensen overnamen. B. de Romeinen leefde handig volgens de mensen. C. Jari en Julian a. Romanisering is cultuur overnemen van andere staten b. de cultuur werd verspreid, de volken die hadden interesse met het geweldig tegen de Romeinen hoorden de cultuur niet over te nemen c. de bevinding leerde de Romeinse cultuur, leden van overwonnen volken werden geïnteresseerd door de Romeinse cultuur en hadden de meer kans van Romeinen overnemen

Live beoordelen

Dit kan er nog beter	Criteria	Dit gaat er goed
	Vormgeving Je verslag heeft een heldere layout die qua vormgeving de inhoud ondersteunt.	
	Opmaak Je hebt paginanummers, een inhoudsopgave en andere passende opmaak.	
	Hoofdvraag en deelvragen Je hebt een heldere hoofdvraag die is opgesplitst in logische, heldere deelvragen	
	Inhoud Je hebt in het verslag volledig en onderbouwd antwoord gegeven de verschillende vragen.	
	Bronvermelding Je benoemd in- en aan het einde van het verslag welke bronnen je hebt gebruikt.	

Rubric van één



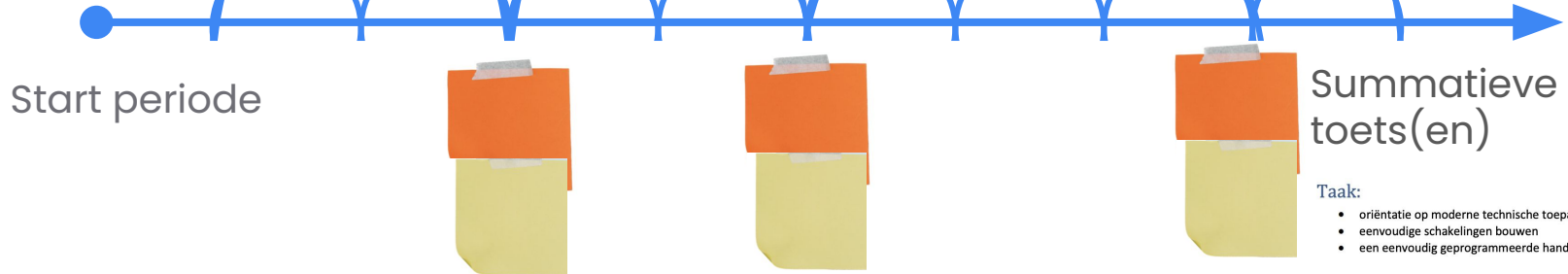
Vergelijkend beoordelen

Formatief ontwerp

3. Informatie ontlokken

K/D&P/2 Robotica

Check-momenten



Taak:

- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren



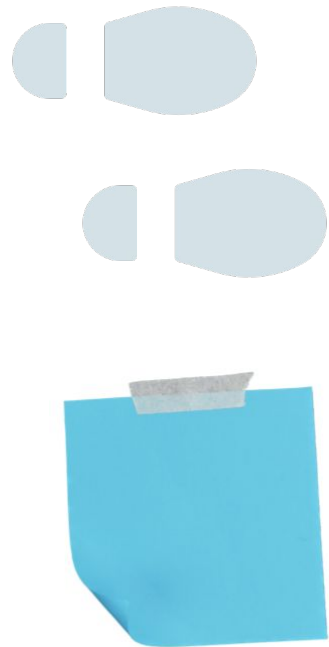
Formatief ontwerp

4. Vervolgactie(s)

- Plannen vervolg:

'Wat is de vervolgstap van de formatieve check?'

- Actie van docent óf leerling
 - Bedenk en noteer een passend vervolg
 - Plaats deze op de tijdlijn



Formatief ontwerp

4. Vervolgactie(s)

K/D&P/2 Robotica

Check-momenten

Start periode

Summatieve
beslissing

Taak:

- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren



Formatief ontwerp

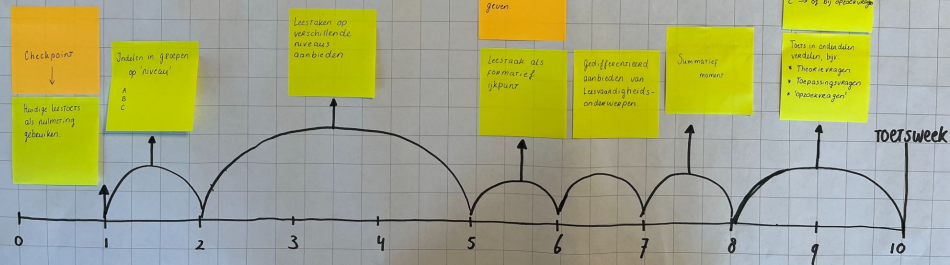
5. Check op kwaliteit

- Checklist
 - Check het ontwerp op kwaliteit
- Reflectievragen
 - Denk na over de kwaliteit

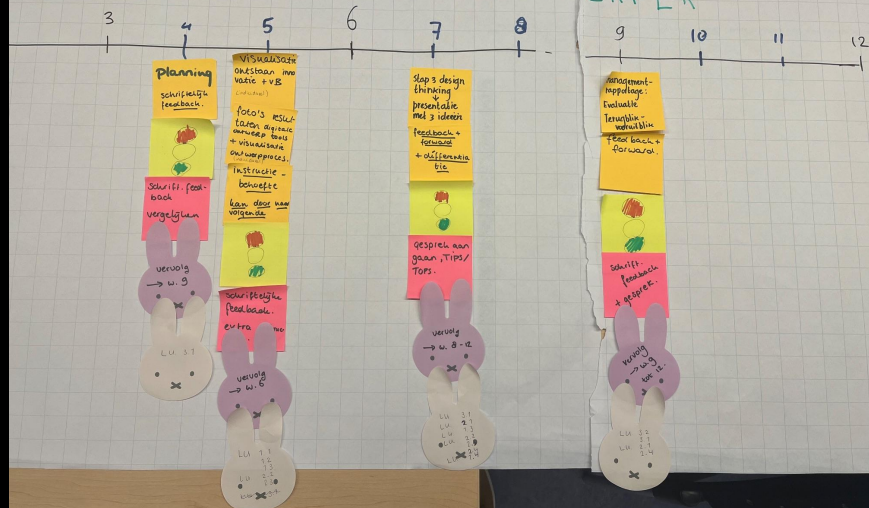


Leesvaardigheid

Leerdoelen op niveau formuleren.



DE INNOVATIEVE ONTWERPER



Aan de slag



Aan de slag

Opdracht

- Vorm duo's
- Reflecteer en teken voor jezelf:
hoe zou je dit kunnen toepassen op jullie onderwijs?
- Wissel dit met elkaar uit



www.leerflow.nl



Context

Schets de context van het ontwerp, zoals aantal lessen en de leerdoelen.



Ijkkpunten

Kies momenten waarop je onderbouwd beslissingen wil nemen over het vervolg.



Verzamelen

Ontwerp rijke informatieverzameling door activiteiten te kiezen of te formuleren.



Vervolg

Plan wanneer ieder ijkpunt een vervolg krijgt en omschrijf wat dat vervolg is.



Helikopterview

Gebruik de checklist en reflectievragen om het ontwerp te checken op kwaliteit.

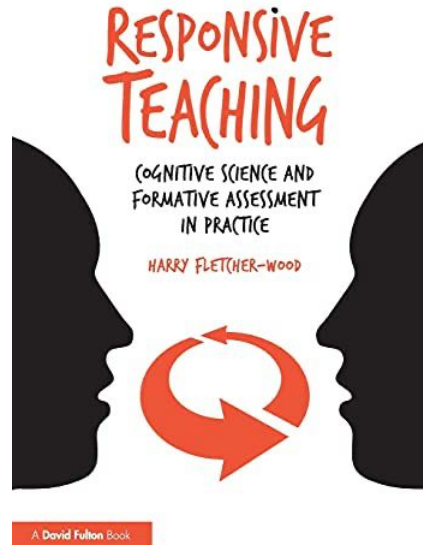
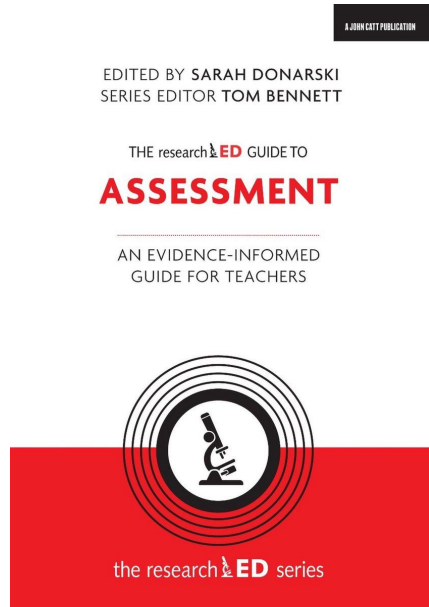


Meer weten?



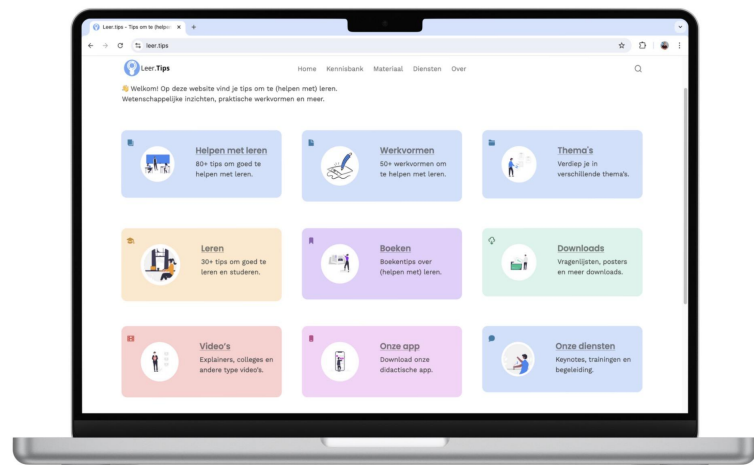
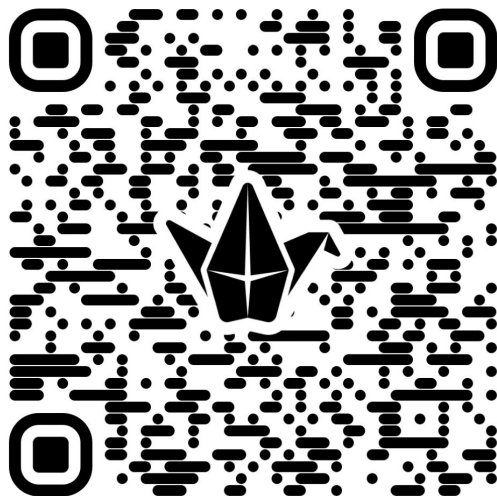
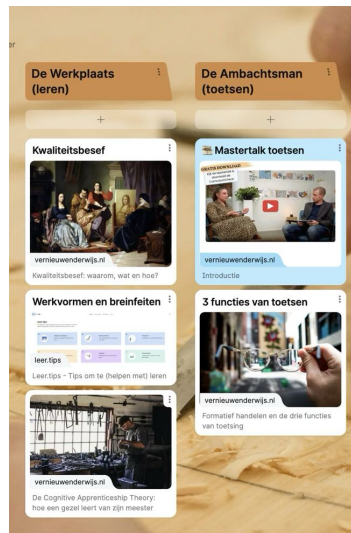
Meer weten?

Leestips



Hulpmiddelen

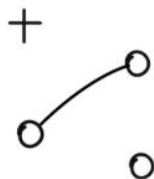
Ontwerp & werkvormen



wwijs.nl/examenfestival

leer.tips





Bedankt!

Vragen? Opmerkingen? Ideeën?



info@vernieuwenderwijs.nl



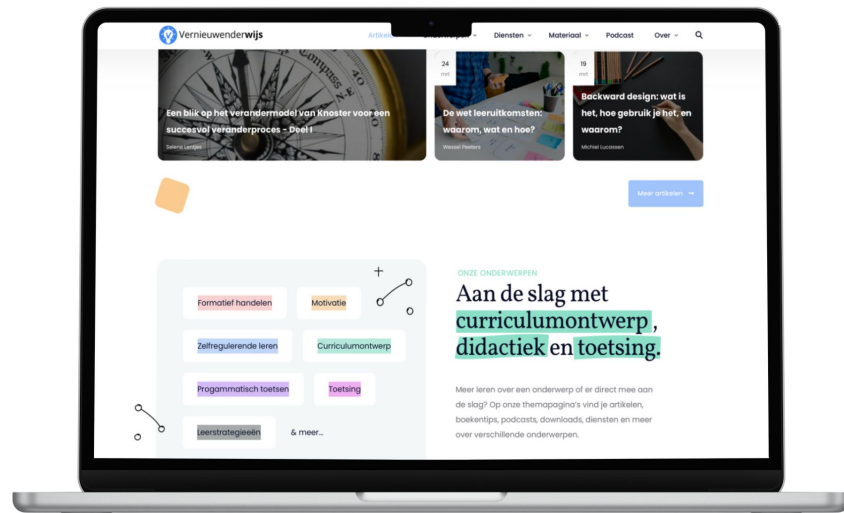
Vernieuwenderwijs



@Vernieuwenderwijs



Vernieuwenderwijs



Vernieuwenderwijs.nl