



TRAP 3: terug- en vooruitblik + certificering Dual coding

Liese Missinne

liese@klaskit.com

Drietrapsraket

TRAP

1

inhoud met actieplanning en praktische voorbeelden

TRAP

2

intervisie & coaching op afgelopen periode en planning komende periode

TRAP

3

terugblik en vooruitblik + certificering



Doel trap 3

▷ Leren van elkaar

- ▶ Uitwisselen van **succesfactoren en valkuilen** van de geïmplementeerde technieken
- ▶ Kwaliteit van elkaars aanpak verbeteren
- ▶ Samen blijven ontwikkelen

▷ Samen zoeken naar **krachtgerichte oplossingen** voor jullie uitdagingen in de klaspraktijk.



Hoe?

- **Start:**

- Opfris zelftest via www.klaskit.com

- **Midden:**

- Rondje: wat heb jij toegepast? Welke vragen heb je nog voor mij / collega's?
- Identificeren **succesfactoren, valkuilen** en **oplossingen**

- **Slot**

- **Eindactieplan**
- **Certificering** + evaluatieformulier

Opfris zelftest

- Ga naar www.klaskit.com
 - Trap 1 > zelftest

Einde



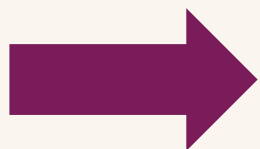
10 min.

Midden: leren van elkaar

Uitgevoerd actieplan?
Vragen?

3. Verslag terugkom sessie

Casus / vraag	Parkeerplaats: Opmerkingen, vragen, tips, ideeën



Noteer tussendoor wat je voor jezelf wil meenemen (pag.108)

Rondje: wat heb jij van
dual coding toegepast
sinds trap 2?

Welke vragen heb je nog voor mij /
collega's?

Wat zijn jouw succesfactoren
en valkuilen?

STAP 1: Ga naar padlet.com/liese21/dualcoding



Liese Missinne + 8 • 6 dagen

Trap 3- DC- CURIO Effent

Welke ideeën/tips neem je mee? Welke succesfactoren en valkuilen heb je zelf ervaren?

Presenteer multimediaal

+

Anoniem 27 dagen

Waar wil ik aan werken (Danny)

Oorzaak en gevolg wil ik duidelijker gaan presenteren en aanleren met behulp van bv een flow chart

0

Opmerking toevoegen

Illustreer je studie- en werkmateriaal

+

Anoniem 27 dagen

Schema's uitbreiden met beeld

0

Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen

Schema's

Maak handmatige schema's

Maak leervriendelijke instructiefilmpjes

+

Anoniem 27 dagen

Loon

0

Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen

Loom en icons8

Effectieve studiemethoden

+

STAP 2: Post je succesfactoren en valkuilen

 Liese Missinne + 8 • 6 dagen

Trap 3- DC- CURIO Effent

Welke ideeën/tips neem je mee? Welke succesfactoren en valkuilen heb je zelf ervaren?

Presenteer multimediaal

+

Anoniem 27 dagen

Waar wil ik aan werken (Danny)

Oorzaak en gevolg wil ik duidelijker gaan presenteren en aanleren met behulp van bv een flow chart

♡ 0

Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen

Filmpjes voor uitleg thuis via LessonUp

♡ 0

Illustreer je studie- en werkmateriaal

+

Anoniem 27 dagen

Schema's uitbreiden met beeld

♡ 0

Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen

Schema's

Meer schema's maken. Dit ook samen met de leerlingen doen. Deel voor deel schema opbouwen: niet alles in een keer.

♡ 0

Maak leervriendelijke instructiefilmpjes

+

Anoniem 27 dagen

Loon

♡ 0

Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen

Loom en icons8

♡ 0

Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen

♡ 0

Effectieve studiemethoden

+

Succesfactoren

+

Anoniem 27 dagen

Classroomscreen

♡ 0

Opmerking toevoegen

Valkuilen

+

STAP 3: Welke succesfactoren kunnen helpen bij jouw valkuilen?

Vul aan in werkboek pag.109



Nog een paar
voorbeelden en tips
om af te sluiten



Geschiedenis



Bron: <https://www.geschiedenisinminifiguren.nl/>

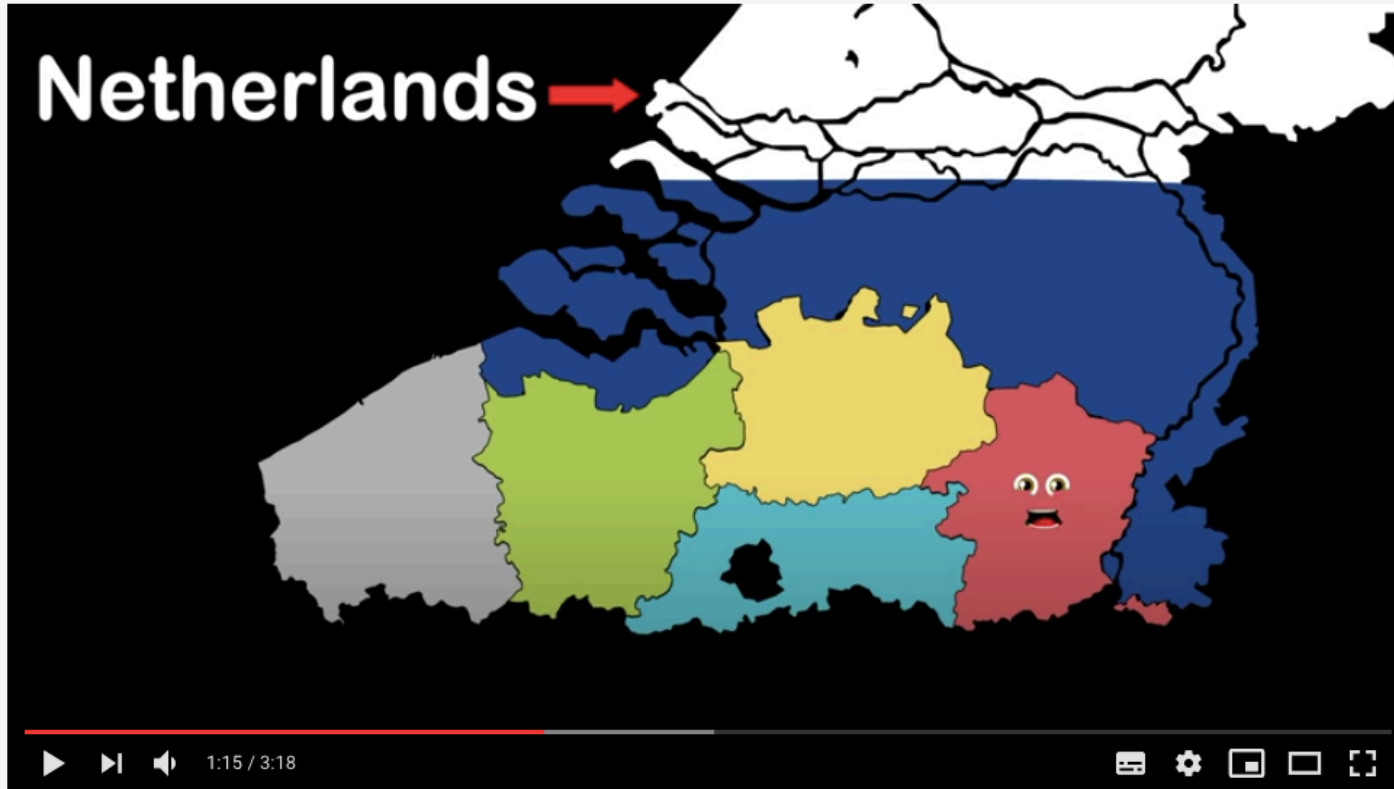
Dual Coding & vreemde talen



Woordenschat?

→ Video's met ondertitels (in eigen taal)

Dual Coding & vreemde talen



Belgium Geography/Belgium Country/Belgium

CLIL: aardrijkskundeles in het Engels/...?

→ Multimediaprincipes

Dual Coding & vreemde talen aanleren



The History of English in 10 Minutes - Sub ENG

Concept uitleggen in het Engels/Frans/...?

→ Multimediaprincipes

Dual Coding & vreemde talen



Grammatica leren door naar Friends te kijken?
→ neen, expliciete instructie nodig.

Dual Coding & vreemde talen

ENGELS GEMIST

Meervoud

Hoe?

+S

Nederlands: 1 auto → 2 auto's
Engels: 1 car → 2 cars

Uitzonderingen

Modelklinker + y	1 baby, 2 babies
(Klinker + y)	1 baby, 2 babies
	1 boy, 2 boys
	1 key, 2 keys
Stukker	1 foot, 2 feet 1 window, 2 windows
ie / ee	1 wife, 2 wives 1 knife, 2 knives
o	1 tomato, 2 tomatoes 1 potato, 2 potatoes
Onregelmatig	1 child, 2 children 1 fish, 2 fish 1 man, 2 men 1 mouse, 2 mice 1 month, 2 months

Meervoud

19.055 weergaven • 11 sep. 2013

65 21 DELEN OPSLAAN ...

Grammatica leren door naar Friends te kijken?

→ neen, expliciete instructie nodig (in de klas of in een video)

Instructievideo's voor afstandsleren



<https://klaskit.com/instructievideos-voor-afstandsleren/>

DOEM – designbasics eigen cursusmateriaal

<https://colorcom.com/research/why-color-matters>

Kleur doet er toe.

RICHTLIJNEN

100%

+ Gebruik **maximum 2 à 3 kleuren**.

60%

Meer kleuren gaan de aandacht enkel afleiden. Gebruik verschillende toonwaarden ('lichter of donkerder') van dezelfde kleur in plaats van nodeloos meer kleuren toe te voegen.

30%



+ **60-30-10 regel**.

Gebruik niet elke kleur evenveel, maar probeer het wat te verdelen volgens deze verhoudingen.

+ **De achtergrondkleur mag de leesbaarheid niet belemmeren!**

DOEM – designbasics eigen cursusmateriaal

INGREDIENTEN.

- 500 g Griekse pasta
- een scheut olijfolie
- 1 bussel rucola
- 1 sjalot
- 2 teen knoflook
- ½ chilipeper
- ½ blik ansjovis
- 2 eetlepels ontpitte olijven
- een scheut witte wijn
- 6 tomaten
- enkele takjes oregano
- 4 stukken roodbaarsfilets
- zout
- pepers
- een scheut rode wijnazijn
- enkele blaadjes basilicum
- een bakje kerstomaten



DEEGWAREN.

- 500 g Griekse pasta

OLIE & SPECERIJEN.

- een scheut olijfolie
- 2 teen knoflook
- enkele takjes oregano
- zout
- een scheut rode wijnazijn

GROENTEN & FRUIT.

- 1 bussel rucola
- 1 sjalot
- ½ chilipeper
- 2 eetlepels ontpitte olijven
- 6 tomaten
- enkele blaadjes basilicum
- een bakje kerstomaten

ZUIVEL.

- ½ blik ansjovis



Weinig ontwikkeltijd?

Tip 1: Zet In zelf aan het werk

Calepino : Zelf een woordenboek samenstellen

♥ Maak favoriet

Cursisten maken in de app op hun smartphone een eigen woordenboek. Ze maken zelf foto's en spraakopnames.



Calepino

- App Calepino
[google play store](#)
[app store](#)

Tip 2: Bouw verder op bestaand materiaal (bv. Quizlet)

Quizlet

Zoeken

Aanmaken

Abonneer je op
Quizlet Docent

L llesemissl... ▾

Start

Bladeren door diagrammen

Instellingen

Studiesets (0)

Mappen (0)

Een map aanmaken

Klassen (0)

Een klas aanmaken

Bladeren door diagrammen

Zoek en leer met interactieve diagrammen over de meest uiteenlopende onderwerpen of maak je eigen diagrammen

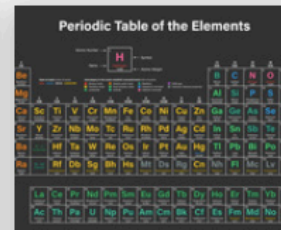
POPULAIR



Je eigen diagram
aanmaken



16 termen | ☐ michiel_smissaert7
Middelen van vervoer



118 termen | ☐ michiel_smissaert7
De volledige periodieke
tabel



34 termen | ☐ michiel_smissaert7
Sportartikelen



21 termen | ☐ michiel_smissaert7
Kleren

GEOGRAFIE



13 termen | [michiel_smissaert17](#)
Landen van Zuid-Amerika



23 termen | [michiel_smissaert17](#)
Landen van Azië



43 termen | [michiel_smissaert17](#)
Europese Landen

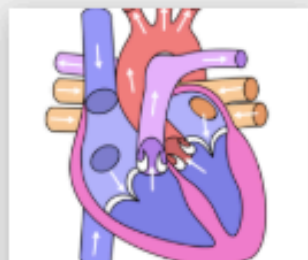


5 termen | [michiel_smissaert17](#)
Kaart Noord-Amerika



50 termen | [michiel_smissaert17](#)
Landen van Afrika

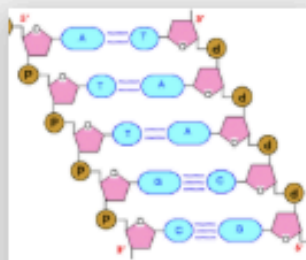
BIOLOGIE



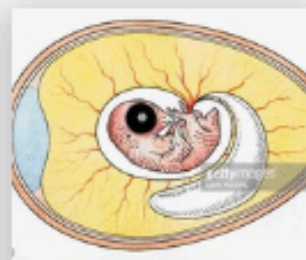
13 termen | [Aarian_Dhanani](#) D.C.
Heart Diagram-Parts and Features



7 termen | [MissCPhillips](#)
Travelling Ear diagram labelling



8 termen | [Graeme_Ritchie](#) D.C.
DNA Structure



6 termen | [missmaribeltr](#) D.O.C.
Amniotic Egg



9 termen | [missmaribeltr](#) D.O.C.
Synapse

TAAL LEREN



26 termen | [Jason_Tools](#)
Healthy Food in English



15 termen | [Rvalle](#) DOCENT
La Cocina



13 termen | [amaliaric](#)
Office Items - Spanish to English



15 termen | [zientoi74](#) DOCENT
Camping

Onthoud

“Dual Coding is niet voor alles dé oplossing”

WIJZE LESSEN: TWAALF BOUWSTENEN VOOR EFFECTIEVE DIDACTIEK



1

ACTIVEER RELEVANTE VOORKENNIS

Wat je al weet, bepaalt wat en hoe snel je leert. Nieuwe informatie wordt beter onthouden wanneer ze kleeft aan voorkennis.

- Herhaal op een actieve wijze de voorkennis die de leerling nodig heeft om de nieuwe leerstof te begrijpen.
- Bied een kapstok om nieuwe stof te verbinden aan de eerder geleerde stof en richting te geven aan het verdere verloop van je les.



2

GEEF DUIDELIJKE, GESTRUCTUREERDE EN UITDAGENDE INSTRUCTIE

De tijd die gespendeerd is aan duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie is van belang.

- Afgebakende lesfasen en doelen brengen structuur.
- Stel uitdagende doelen waar je veel verwacht van elke leerling.
- Een warm leerklimaat motiveert je leerlingen.



3

GEbruik voorbeelden

Op het moment dat leerlingen hun eerste stappen zetten in het verwerven van nieuwe kennis of vaardigheden, is het effectief om te werken met voorbeelden.

- Gebruik uitgewerkte voorbeelden die uitleggen hoe een oefening wordt opgelost.
- Demonstreer een nieuwe vaardigheid aan je leerlingen.
- Illustreer de leerstof met concrete voorbeelden.



4

COMBINEER WOORD EN BEELD

Leerlingen slaan informatie die zowel via woorden als beelden wordt gepresenteerd, gemakkelijker op dan wanneer alleen maar woorden worden gebruikt.

- Verrijk woorden met beelden maar zorg niet voor overbelasting.
- Hou rekening met de multimedia-principes in je lessen.



5

LAAT LEERSTOF ACTIEF VERWERKEN

Productieve strategieën verplichten de leerling om leerstof te herkneden tot een nieuw product. Een leerling onthoudt meer door productieve strategieën te gebruiken dan wanneer die de leerstof op een meer passieve wijze 'consumeert'.

- Laat leerlingen schema's of mondelinge samenvattingen maken in je les.
- Laat leerlingen leerstof verklaren aan zichzelf of anderen.
- Leer hun de strategieën zelf ook aan.



6

ACHTERHAAL OF DE HELE KLAS HET BEGREPEN HEEFT

Door regelmatig na te gaan of de leerlingen hebben begrepen van wat je beoogt met je les, houd je je leerlingen betrokken en blijft de focus liggen op verder leren.

- Stel regelmatig vragen die informatie opleveren over de mate van begrip.
- Staar je niet blind op een bepaalde prestatie van leerlingen op een bepaald moment in je les: leren is langetermijnwerk.

ONDERSTEUN BIJ MOEILIJKE OPDRACHTEN

Wanneer leerlingen opdrachten nog niet zelfstandig aan kunnen, is tijdelijke, individuele en aanpasbare steun (scaffolds) van de leraar noodzakelijk.

- Begeleid leerlingen wanneer ze hun eerste stappen in de leerstof zetten.
- Naarmate de leerling bekwaamer wordt, vermindert de ondersteuning van de leraar.
- Bied zelfstandige oefenkansen wanneer je de leerlingen daartoe in staat acht.



7

SPREID OEFENING MET LEERSTOF IN DE TIJD

Voor het onthouden en toepassen van de leerstof is het beter dat de oefeningen verspreid in de tijd over meerdere kortere oefensessies aan bod komen dan dat de leer-momenten in één lange oefensessie geconcentreerd zijn.

- Zorg dat basisvaardigheden en -kennis op meerdere momenten in het schooljaar worden geoefend.
- Geef huiswerk waarbij eerder geziene leerstof aan bod komt.
- Start de les met een herhaling van eerdere leerstof.



8

ZORG VOOR AFWISSELING IN OEFENTYPES

Door te variëren in oefeningentypes en inhouden kunnen leerlingen leren om verschillende oplossingsstrategieën te gebruiken. Daarnaast doet verandering van spijs ook eten.

- Wissel gelijkaardig uitzienende oefentypes af.
- Wissel uitgewerkte voorbeelden af met gewone oefeningen en deels-uitgewerkte voorbeelden.
- Zet productieve strategieën afwisselend in.



9

GEbruik TOETSING ALS LEER- EN OEFENSTRATEGIE

Wanneer leerlingen oefenen om actief informatie op te halen uit hun geheugen (retrieval practice), versterkt hun geheugen meer in vergelijking met passievere technieken, zoals herlezen.

- Geef regelmatig oefentoetsjes in de vorm van een quiz bij aanvang of slot van de les.
- Elke opdracht waarbij je leerlingen informatie laat herinneren, is een geslaagd voorbeeld van retrieval practice.



10

GEEF FEEDBACK DIE LEERLINGEN AAN HET DENKEN ZET

Feedback geeft informatie over waar leerlingen staan en geeft leerlingen houvast bij het werken en behalen van de leerdoelen. Als de feedback de leerlingen niet aan het denken en in actie zet, is feedback ineffectief en is eerst iets anders nodig.

- Geef feedback die leerlingen aanzet tot 'detective-werk'.
- Directe feedback is belangrijk bij de start van het leerproces.
- Als leerlingen de feedback (nog) niet begrijpen, is extra instructie om de kennis te versterken zinvoller.



11

LEER JE LEERLINGEN EFFECTIEF LEREN

De bouwstenen kunnen gebruikt worden om lessen effectiever, efficiënter en aangener te maken, maar er zijn ook vele handvatten voorhanden die leerlingen helpen hoe zij zelf hun leren op een efficiënte, effectieve en aangename wijze kunnen organiseren.

- Leer leerstrategieën expliciet aan.
- Koppel leerstrategieën telkens aan concrete inhouden. Leerlingen leren door iets te leren.



12

Less is more !

Arnout Van den Bossche over Powerpoint

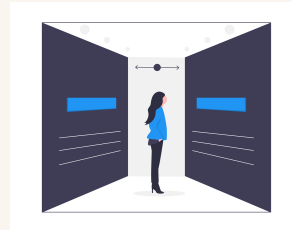
7 manieren om rekening te houden met de cognitieve belasting.



Werk met uitgewerkte voorbeelden

Door uitgewerkte voorbeelden te laten zien belast je het werkgeheugen minder zwaar, omdat de oplossing(procedure) alleen maar gevolgd en begrepen, en niet ontdekt, hoeft te worden.

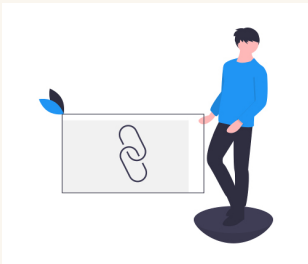
Dit heet het Worked example effect.



Combineer informatie met elkaar

Combineer waar mogelijk informatie met elkaar, bijvoorbeeld door een voorbeeld én de stappen daarbij in één keer te laten zien. Op die manier hoeft het brein niet continu schakelen.

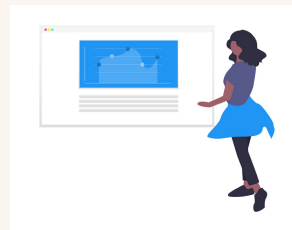
Dit heet het Split-attention effect.



Sluit aan bij de voorkennis

Door aan te sluiten bij de aanwezige voorkennis, blijft er meer denkruimte over om nieuwe informatie te verwerken en op te slaan.

Dit heet het Element interactivity effect.

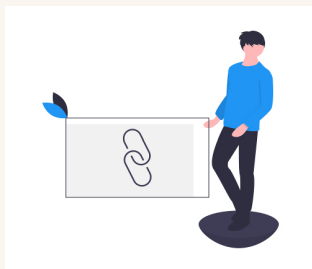


Geef informatie auditief én visueel

Doordat de informatie op twee manieren het brein binnenkomt, (dual coding) is het makkelijk om het te begrijpen én te onthouden.

Dit heet het Modality effect.





Sluit aan bij de voorkennis



en bij de aanwezige
er meer denkruimte
informatie te
te slaan.

Dit heet het Element interactivity effect.

Geef informatie auditief én visueel



informatie op twee
reïnen binnenkomt,
het makkelijk om het
te onthouden.

Dit heet het Modality effect.

Bouw de ondersteuning af

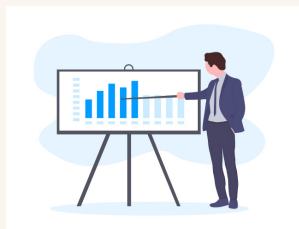


Bij beginners is een meer uitgebreide
instructie effectief, maar naarmate
leerlingen vaardiger worden kan dit
belemmerend zijn. Maak onderscheid
tussen beginners en experts.

Dit heet het Expertise reversal effect.



nodige informatie



Extra informatie kan leuk zijn, maar ook
het werkgeheugen erg belasten.
Vermijd dit door het bijvoorbeeld
na het instructiedeel te benoemen.

Dit heet het Redundancy effect.



nodig visualisatie aan

oordat informatie te visualiseren
wordt het beter opgeslagen in het
brein. Op die manier kan het beter
worden opgeroepen.
Dit heet het Visualization effect.



Meer inspiratie?

Vernieuwonderwijs.nl is een platform van, voor
en door docenten. Hier vind je artikelen, video's,
boeken en andere tips over de nieuwste ontwikkelingen,
gedachten over onderwijs, onderzoeken,
professionalisering, apps en tools en lesideeën.

Vooruitblik

Naar een nieuw actieplan



2. Eindreflectie

Noteer jouw bevindingen na het volledige proces van implementatie van de nieuwe aanpak:

Veranderend leergedrag leerlingen (in welke mate zijn leerlingen meer betrokken tijdens de les?):



Als opstap naar eindactieplan (pag.111)

Definitief actieplan (pag. 111)

Eindactieplan

Hoofddoel:

Tussendoelen	Plan van aanpak	Timing

Vul aan op de padlet

Naam als titel

Trap 3- DC- CURIO Effent
Welke ideeën/tips neem je mee? Welke succesfactoren en valkuilen heb je zelf ervaren?

Succesfactoren

Anoniem 27 dagen
Classroomscreen
0
Opmerking toevoegen

Valkuilen

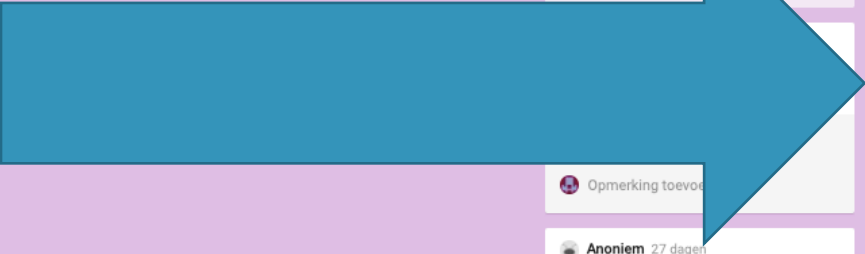
Oplossingen

Andere tips/tools/ideeën/...

Anoniem 27 dagen
Loom
0
Opmerking toevoegen

Anoniem 27 dagen
Classroomscreen
0
Opmerking toevoegen

Eindactieplan



Om af te sluiten...



Bewijs van Deelname

Hiermee verklaren wij dat

<naam>

het programma Leerlingen Diep Laten Nadenken met succes heeft voltooid

Plaats: _____

Datum: _____

Studiebelasting: 25 uren

Handtekening Cursist

Handtekening Cursusleider
Liese Missinne



Datum:

School:

Cursusnaam: Leerlingen diep laten nadenken



Eindevaluatie

Hoe groot is de kans dat je deze cursus aanbeveelt aan je collega's of schoolleider(s)?

(0=helemaal niet, 10=waarschijnlijk wel)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Wat vond je goed aan deze cursus?

Socrative

Kamernaam: KLASKIT1

- Liever anoniem? i.p.v. naam, vul je schoolnaam in

Datum:

School:

Cursusnaam: Leerlingen diep laten nadenken



Eindevaluatie

Hoe groot is de kans dat je deze cursus aanbeveelt aan je collega's of schoolleider(s)?

(0=helemaal niet, 10=waarschijnlijk wel)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Wat vond je goed aan deze cursus?

www.klaskit.com nog 6 mnd.
beschikbaar (downloads, leerpad, ...)

Vragen na uitgevoerd actieplan?

→ *Forum, e-mail,*

...