

HOW TEACHING HAPPENS

SEMINAL WORKS IN TEACHING AND TEACHER EFFECTIVENESS
AND WHAT THEY MEAN IN PRACTICE

Paul A. Kirschner

Open Universiteit / Thomas More University of
Applied Sciences / kirschner-ED

kirschnerED

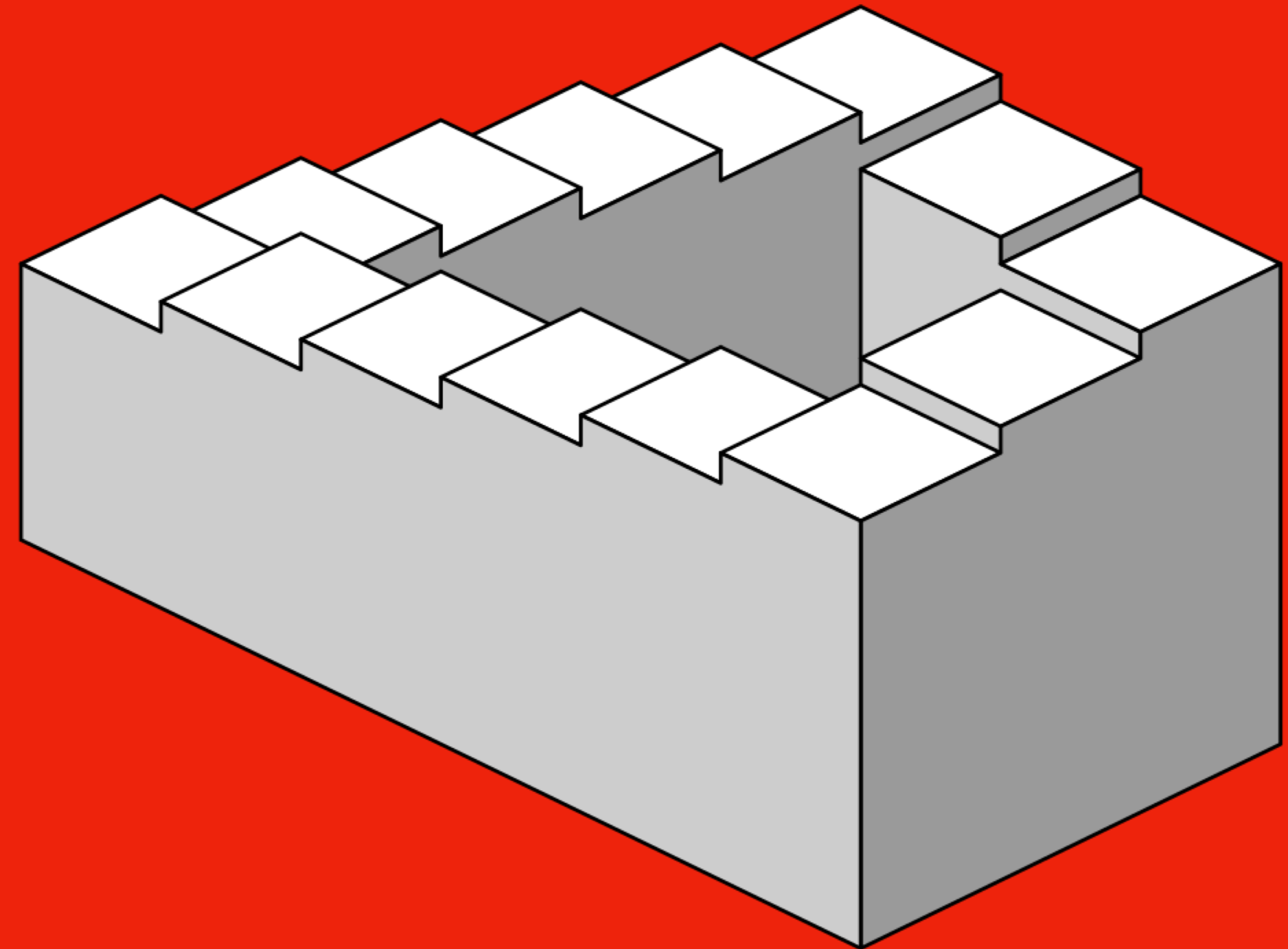
research  ED
Nederland

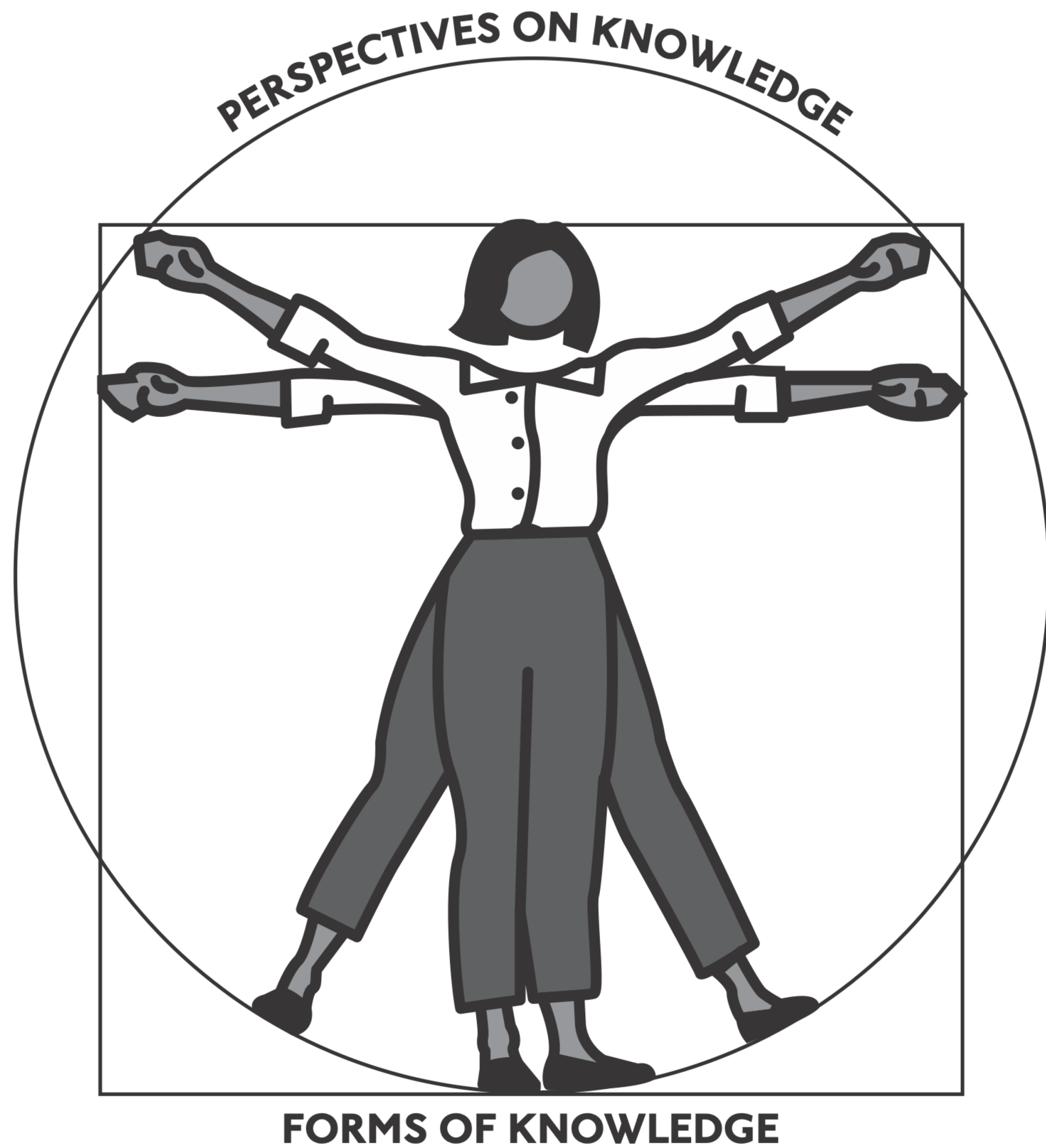
HOW TEACHING HAPPENS:
Seminal Works in Teaching and
Teacher Effectiveness and
What They Mean in Practice

PAUL A. KIRSCHNER, CARL HENDRICK
& JIM HEAL
ILLUSTRATED BY OLIVER CAVIGLIOLI

@P_A_Kirschner

Lesgeven is een paradox





Zij die begrijpen
geven les

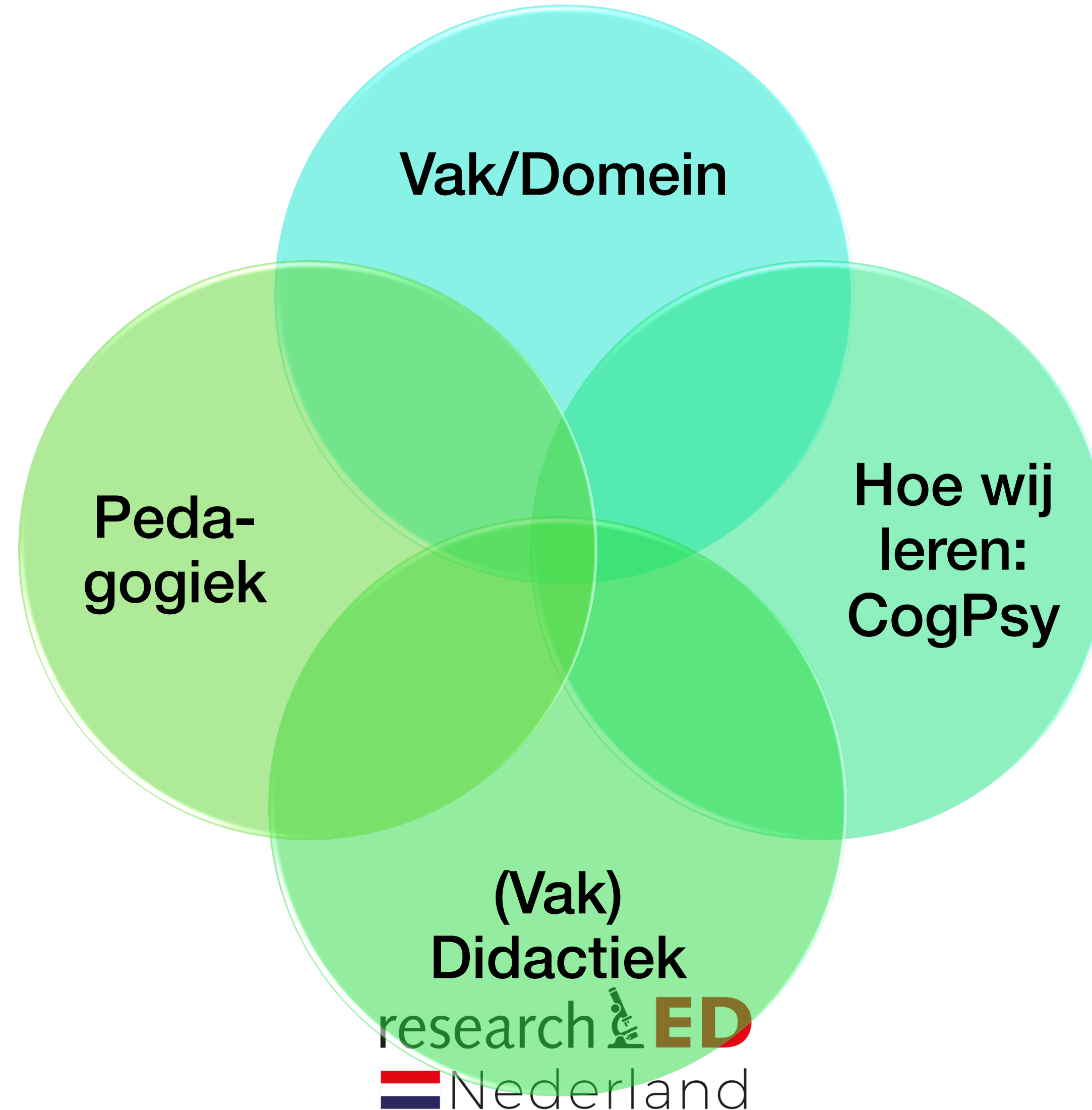
Kennisgroei in
leraren

Lee Shulman

George Bernard Shaw

“Wie het kan, doet het.
Wie het niet kan doen, geeft les.”

Wat weet een topdocent?



Certificeringseisen 1875

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Schriftelijke rekenkunde | 11. Grondwet van de VS en Californië ¹ |
| 2. Hoofdrekenen | 12. Schoolwet van Californië |
| 3. Schriftelijke grammatica | 13. Handschrift |
| 4. Mondelinge grammatica | 14. Natuurlijke historie (biologie) |
| 5. Aardrijkskunde | 15. Samenstelling |
| 6. Geschiedenis van de VS | 16. Lezen |
| 7. Theorie en praktijk van lesgeven | 17. Spelling |
| 8. Algebra | 18. Definiëren (woordanalyse, woordenschat) |
| 9. Fysiologie | 19. Vocale muziek |
| 10. Natuurfilosofie (natuurkunde) | 20. Industriële tekening |

Certificeringseisen 1875

- Bepaal de kosten van een bankcheque op New York voor \$1.400 betaalbaar zestig dagen na zicht, waarbij de uitwisseling 102,5% waard is met een rente van 7% per jaar. (1 van 10 items Schriftelijk Rekenen)
- Verdeel 88 in twee delen die naar elkaar moeten verhouden als $\frac{2}{3}$ voor $\frac{4}{5}$. (1 van 10 items Hoofdrekenen)
- Benoem en illustreer vijf vormen van vervoeging.
- Noem en geef vier manieren waarop de nominatieve naamval kan worden gebruikt. (2 van 10 items Grammatica)
- Wat is hechting? Wat is capillaire aantrekkingskracht? Illustreer elk. (2 van 10 items uit Natuurfilosofie)
- Noem vijf bevoegdheden die aan het Congres zijn toegekend.

Certificeringseisen 1875

En met betrekking tot pedagogiek/didactiek (die weliswaar een beetje ondervertegenwoordigd was op het examen) waren er vragen als:

- Welke cursus zou je volgen om de vooruitgang in het lesgeven bij te houden?
- Hoe slaag je erin kinderen te leren de vaak verkeerd gespelde woorden correct te spellen?
- Hoe interesseer je luie en slordige leerlingen? Antwoord volledig (!).

Certificeringseisen 1975

- Organisatie bij het opstellen en presenteren van een instructieplannen
- Evaluatie
- Erkenning van individuele verschillen
- Cultureel bewustzijn
- Jongeren begrijpen
- Beheer
- Onderwijsbeleid en -procedure

Vergelijking Certificeringseisen

1875: vooral inhoud- en didactiek

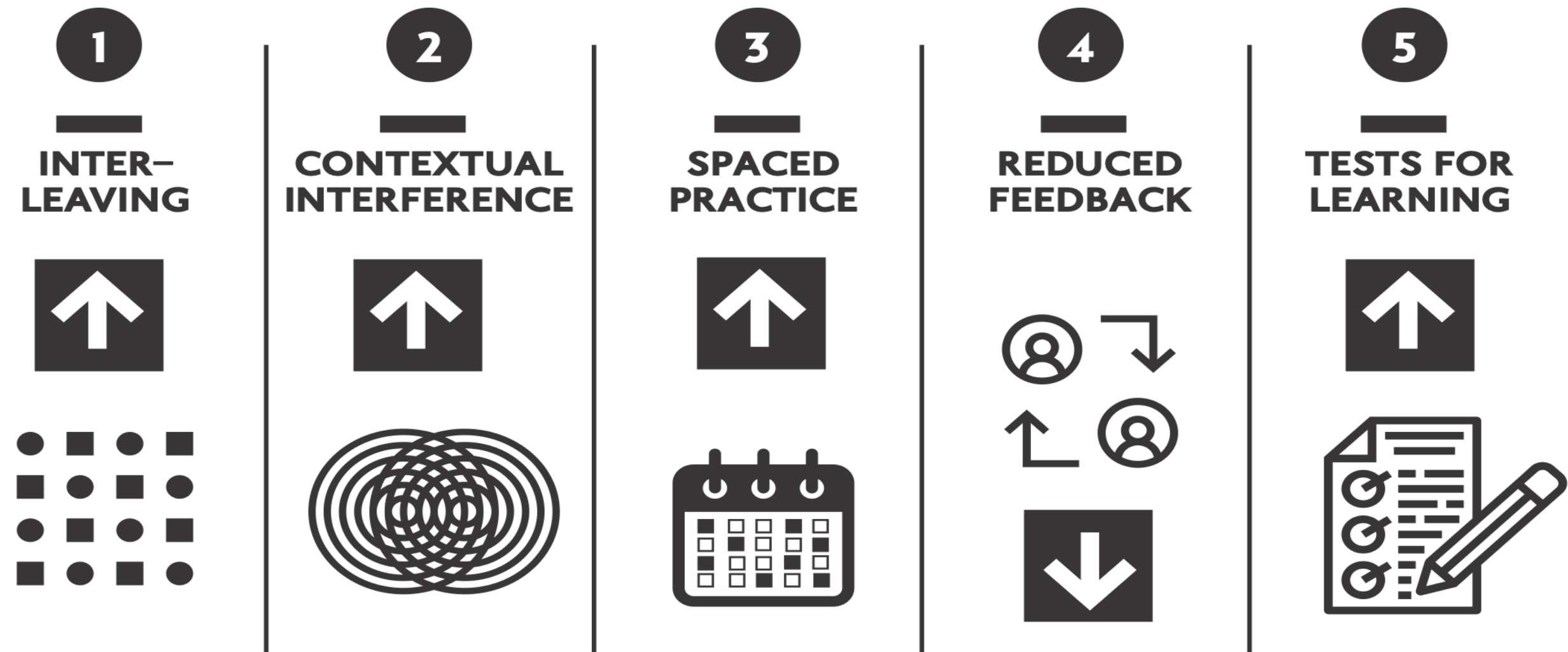
1975: vooral proces- en management

Ontbrekend Paradigma

"De slinger is nu doorgeslagen...

Het **ontbrekende paradigma** verwijst naar een blinde vlek met betrekking tot inhoud [in] de meeste van onze programma's lerarenevaluatie en -certificering ...

Wat we missen zijn vragen over de inhoud van de lessen, de gestelde vragen en de uitleg."



Leren: No pain, No gain

Wenselijke moeilijkheden

Robert Bjork

Geen Moeite, Geen Vooruitgang



Wenselijke Moeilijkheden

Leertaken/studiestrategieën die leerlingen **extra inspanning** kosten waardoor (lange-termijn) **leren** tot stand komt

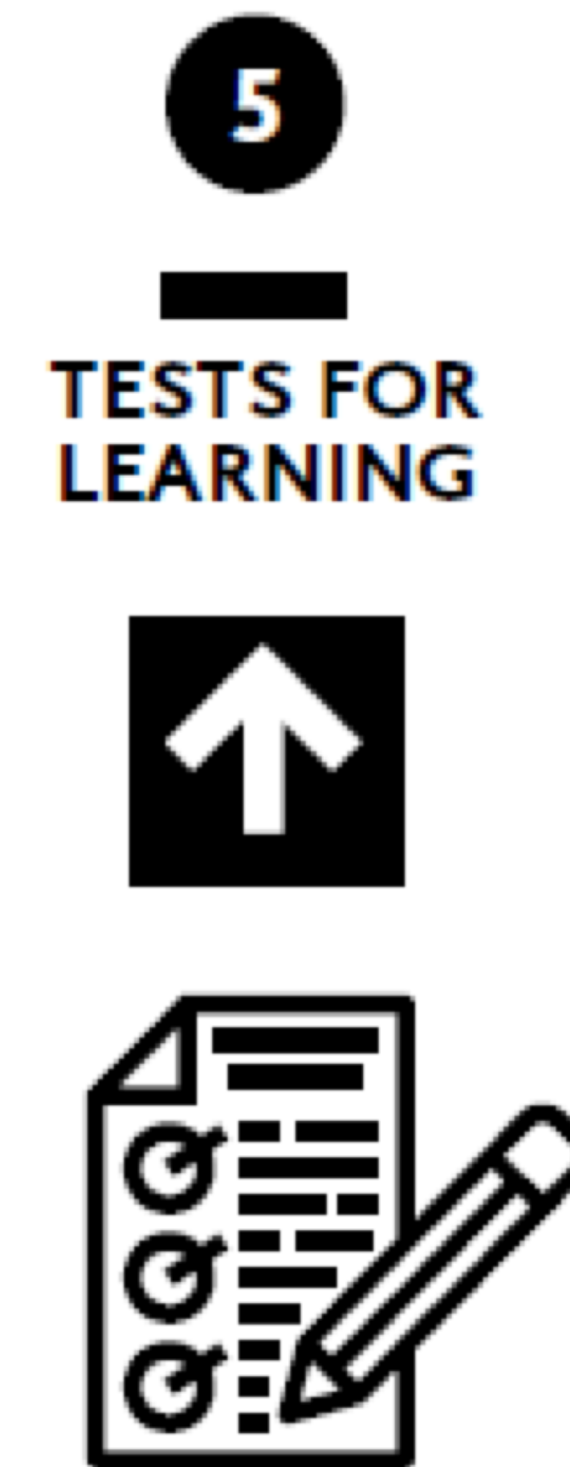
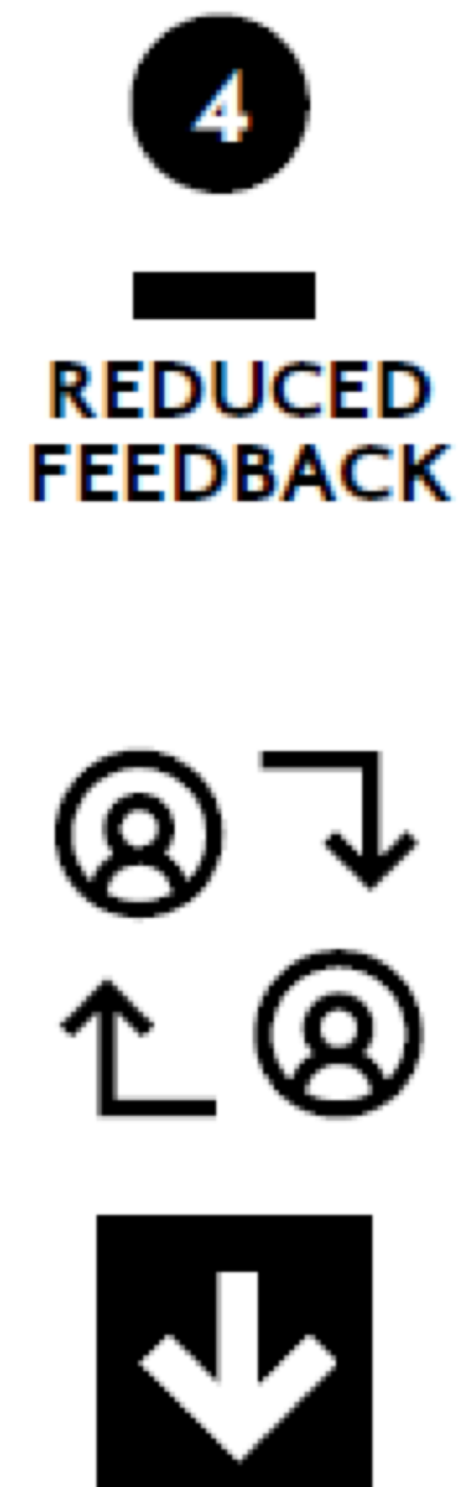
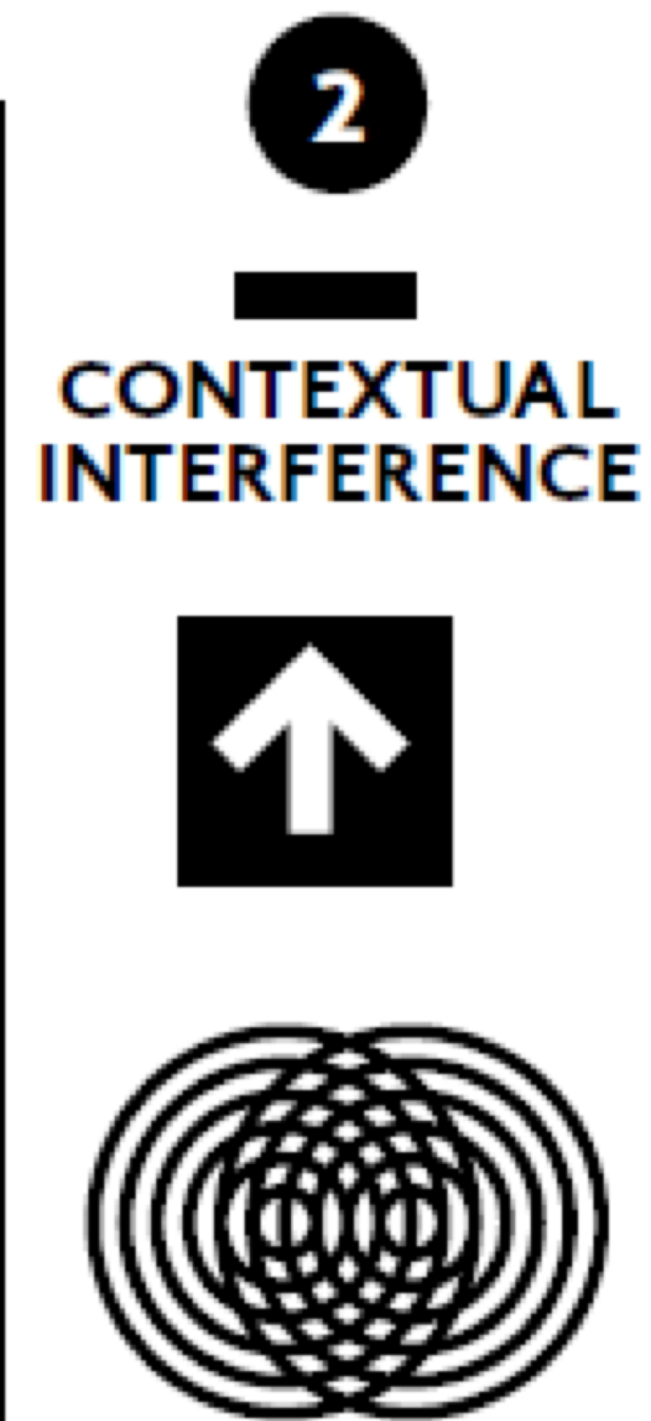
Leren

- Verandering in lange-termijn geheugen
- Stabiel (bestendig)
- Vaak niet zichtbaar en moet afgeleid worden
- Resultaat van de cognitieve verwerking van informatie

Presteren

- Kortdurende verandering in kennis/gedrag
- Fragiel (broos)
- Makkelijk waarneembaar en meetbaar
- Weinig cognitieve verwerking van informatie

Vijf Wenselijke Moeilijkheden



Oefeningen Variëren

ONDERWERP

A



ONDERWERP

B



Les

ONDERWERP

C



Studeermoment

ONDERWERPEN

A B C



STUDEERMOMENT

1

ONDERWERPEN

C B A



STUDEERMOMENT

2

ONDERWERPEN

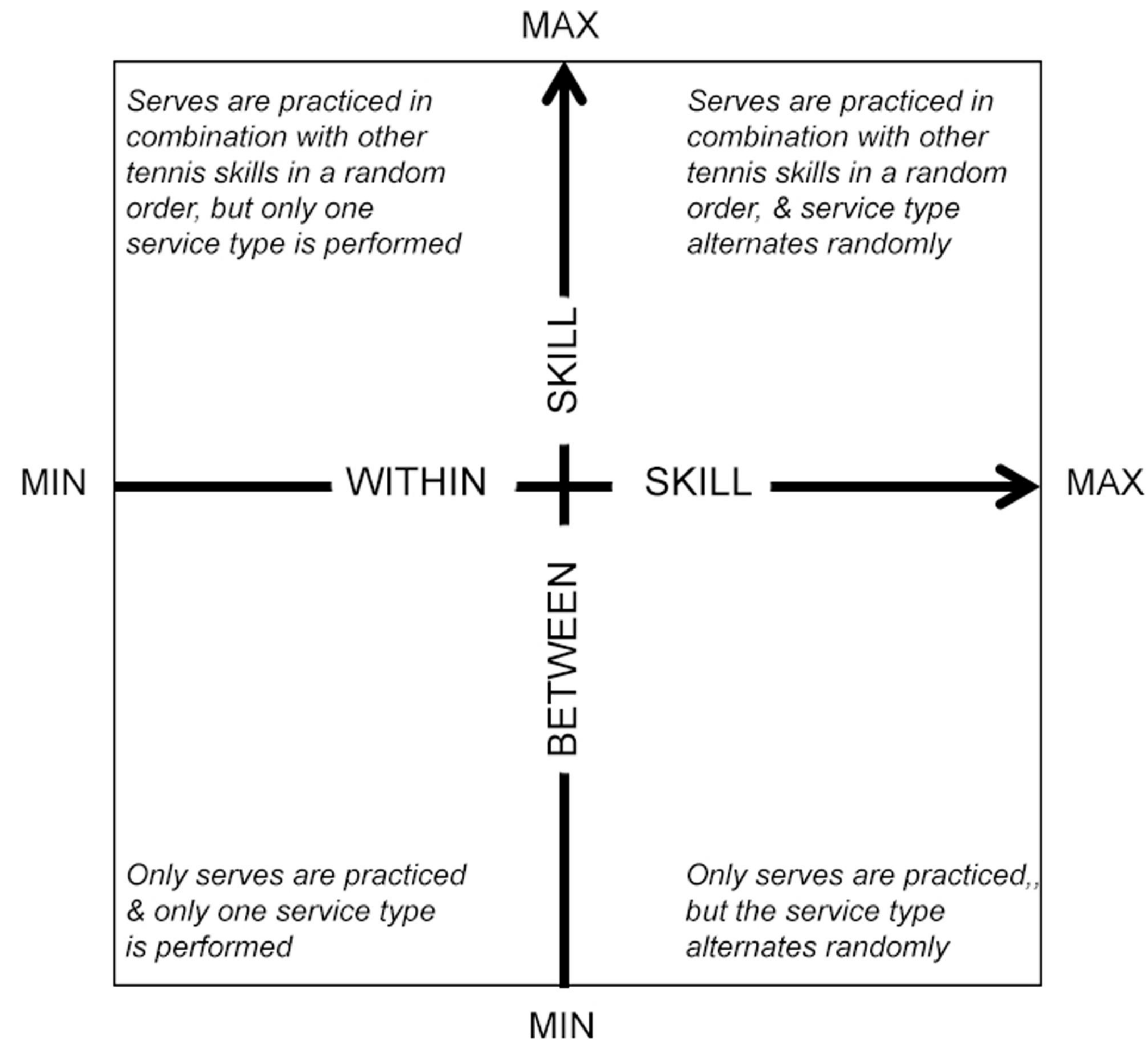
A C B



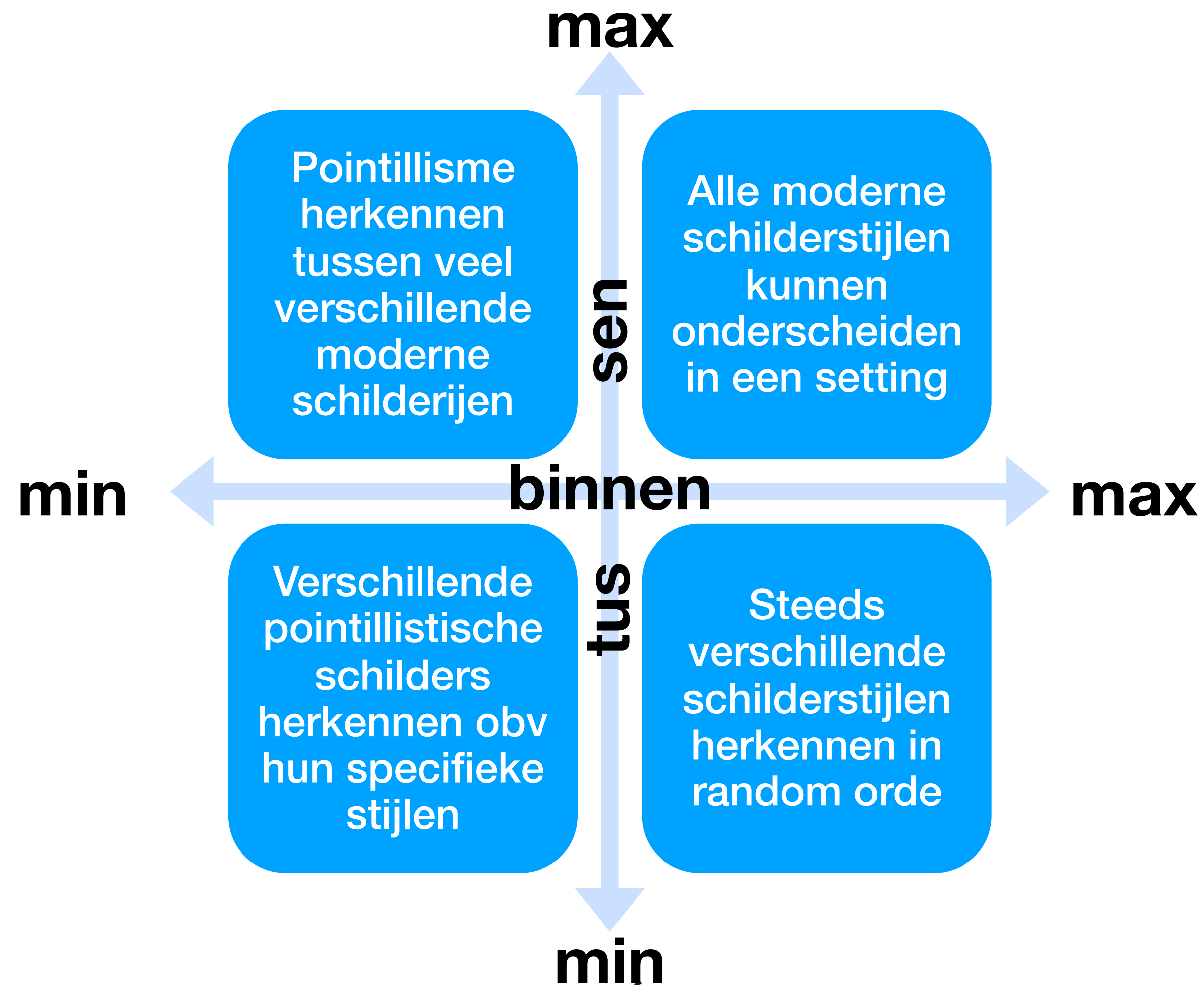
STUDEERMOMENT

3

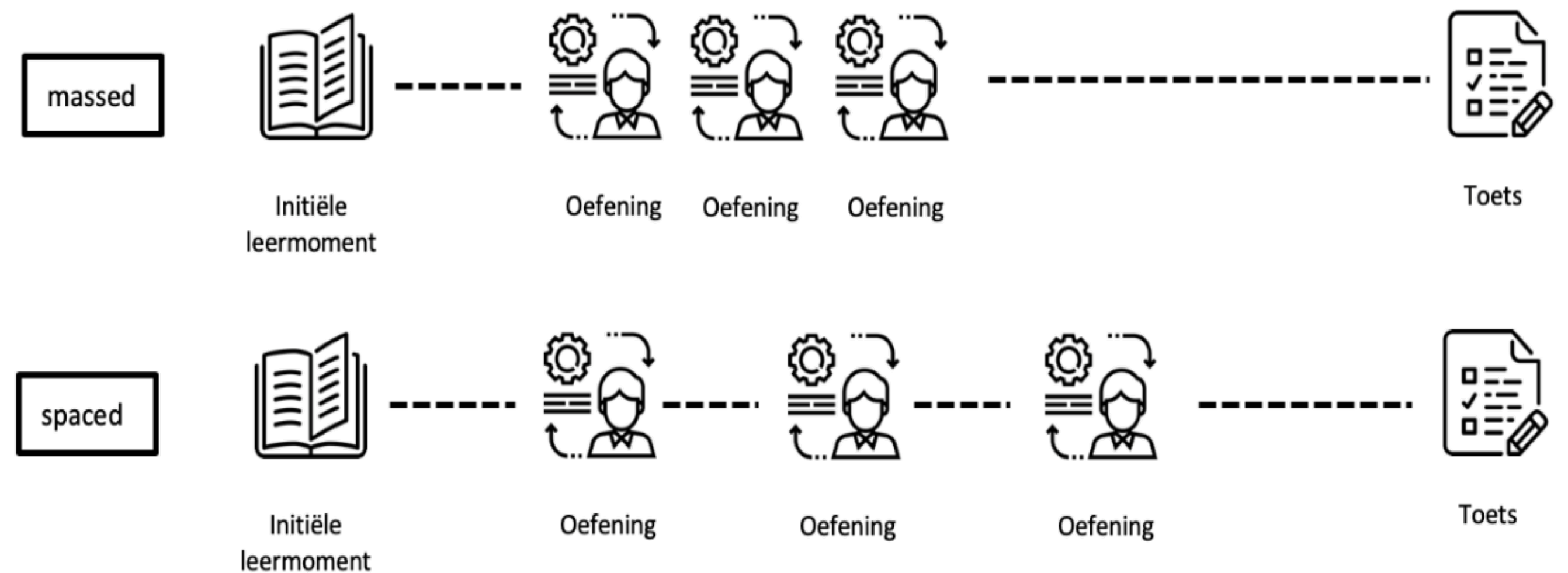
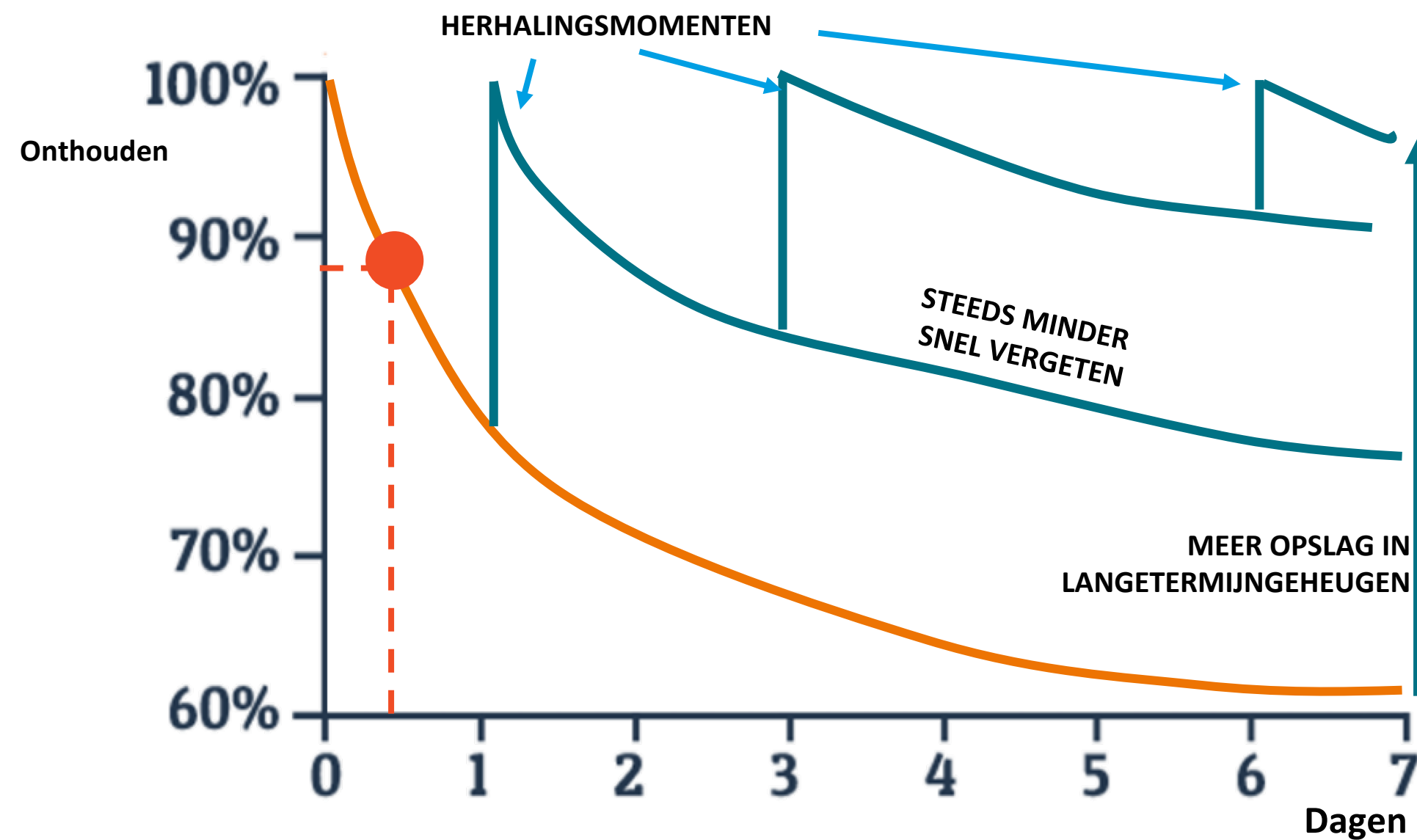
Contexten Variëren



Contexten Variëren



Gespreid Oefenen



Feedback Verminderen

Begin



Specifiek,
gedetailleerd,
onmiddellijk



Uitgesteld,
gereduceerd,
samengevat



Eind



Geïnternaliseerd

@David Didau

Oefentoetsen

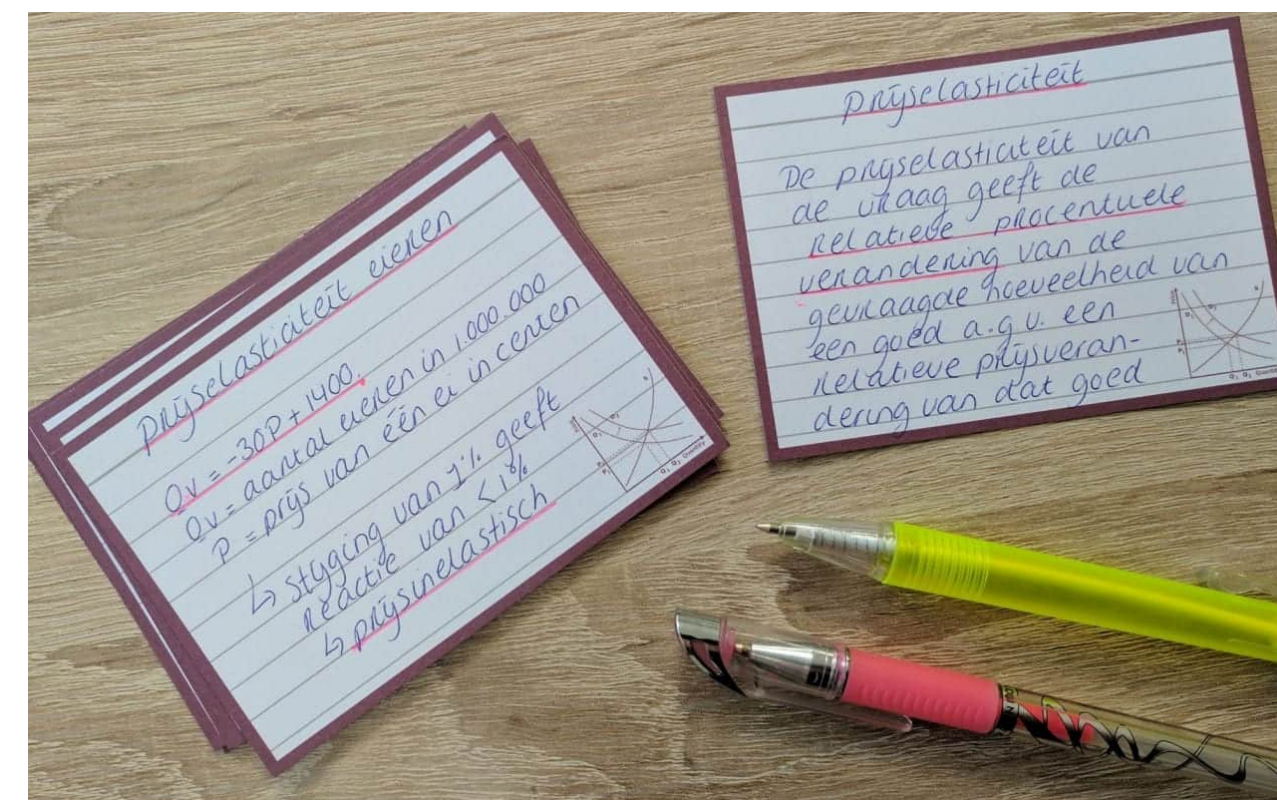
Who was Head of the Cheka in 1917?	Explain the term bourgeoisie.	Who was Anatoly Lunacharsky?	List four different enemies of the Cheka.
Describe Khrushchev's attitude towards religion.	Explain the term 'Proletkult'.	List three aims of the NEP.	What was the October 1917 Decree on Land?
Explain the term 'show trial'.	Who was Patriarch Tikhon?	What were the aims of agitprop?	Describe one strength and one weakness of War Communism.
Last lesson (1)	Last week (2)	Two weeks ago (3)	Further back! (4)

3-2-1 EXIT TICKET	
3	3 facts from today's lesson
2	2 things I found interesting
1	1 question I have for next time

CORNELL-METHODE	
ONDERWERP VAN DE LES	
KERNWOORDEN KERNVRAGEN Hierover wil ik meer kunnen vertellen ...	NOTITIES Hier noteer ik alle belangrijke informatie bij de kernbegrippen links.
BEGRIPPEN	- Noteer naast elk kernwoord de belangrijke punten. - Gebruik korte kernachtige zinnen.
VRAGEN	- Maak tekeningen / schema's en schrijf hier de belangrijke info bij. - Laat voldoende ruimte tussen de tekeningen of zinnen (overzicht).
NAMEN	- Gebruik opsommingen indien mogelijk. - Bewaar de structuur van de les.
DATUMS	Deze samenvatting studeren? Dek het rechterdeel af en probeer je zo veel mogelijk te herinneren. Check nadien je antwoorden en vul aan.
SAMENVATTING Noteer hier in één of twee zinnen waarover deze les gaat. Gebruik de kernwoorden en/of belangrijkste begrippen.	

ENGLISH LITERATURE		Date: 4 th MARCH 2018
QUESTIONS 1. Who wrote the novel and in what year? 2. Outline the backdrop to the novel - in terms of economic times and the period in American history... 3. The main characters have a reason for the future - what is it? 4. Describe George... 5. Describe Lennie... 6. Explain why the characters have such a close bond... 7. Why does Lennie always get into trouble? 8. How does George deal with this?	ABBREVIATED NOTES • Written by John Steinbeck (JS) in 1937 • Backdrop: Great Depression in tough economic times • Main Characters: George Milton + Lennie Small • Itinerant farmworkers travelling to find work • Characters are friends since childhood • George : Small, with dark, deep-set eyes. Intelligent and witty. Has a dream of owning a farm. Ambitious and feels farm would help fulfill his potential. • Surrogate parent to Lennie - takes care of him • Let's frustrate with Lennie at times... • Lennie : Shapely of face, large eyes + sloping shoulders. Very strong. Highly dependent on George due to Psychological (diminished mental capacity) issues. Vulnerable and gentle. Innocent + sweet but causes trouble (often accidentally). Can be violent. Loves petting animals. Once killed one! • SUMMARY By JS • Set in California (USA) in 1937. Great depression. Childhood friends (Gert). • George Milton: Intelligent, witty + ambitious. Small with restless eyes. • Lennie Small: Diminished mental capacity. Big + strong but gentle + sweet. • Lifelong friends in search of work. George as surrogate parent to Lennie. • Dream of owning a farm - where George can live up to his ambitions and Lennie can spend time petting animals.	

Retrieval Practice Placemat ...	
What keywords did you use or learn last lesson?	Explain a key concept or idea from last week in your own words.
State 3 key facts from last lesson.	Discuss with your partner what we were studying in the lesson last week.
Ask your partner 3 questions based on the content covered this term.	No notes allowed!





Maak er iets
(nieuws) van

Generatieve
Strategieën

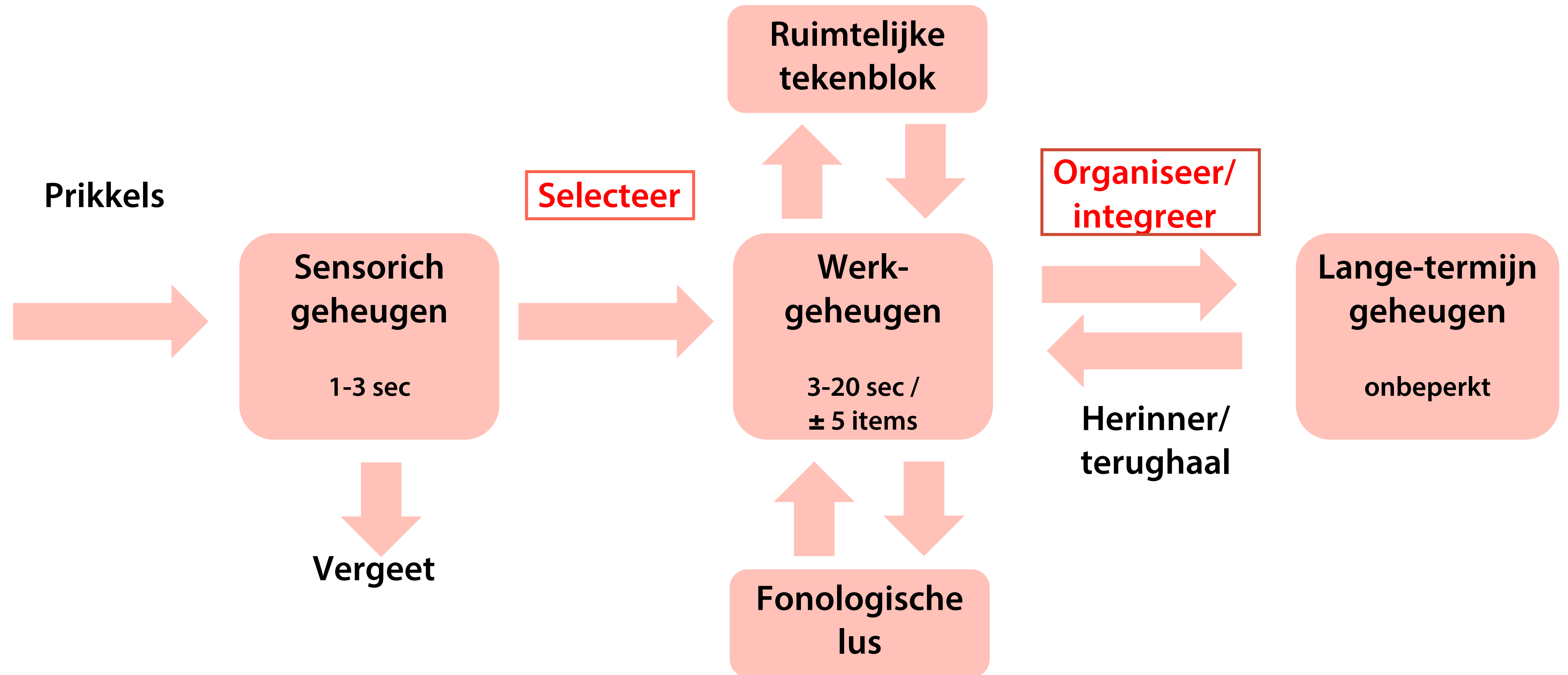
Logan Fiorella &
Richard Mayer

Generatieve Leerstrategieën

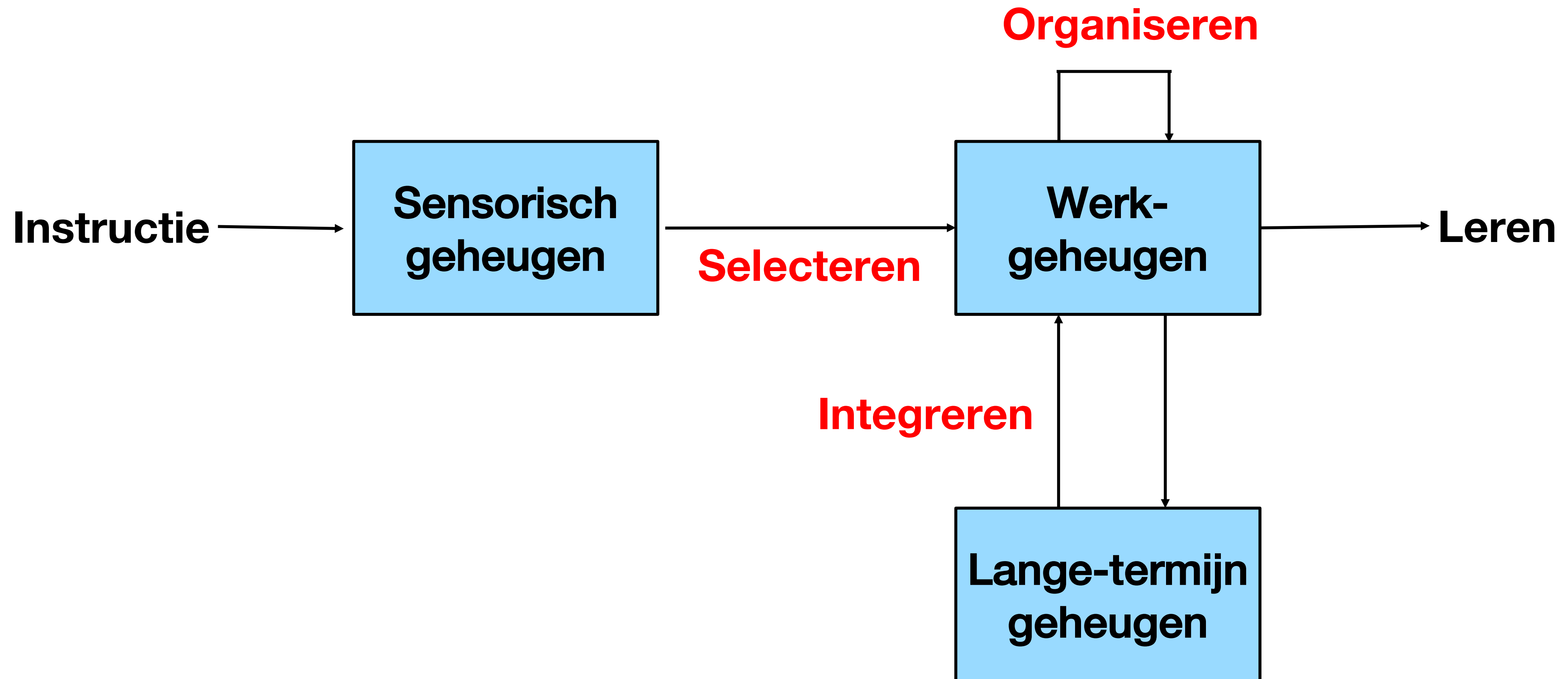
Leerlingen geven zin aan nieuwe informatie door belangrijke informatie te **selecteren**, en deze informatie te **herorganiseren** en **integreren** in/met wat reeds bekend is.

Het **produceren** van iets dat betekenisvol is **voorbij** de gegeven informatie.

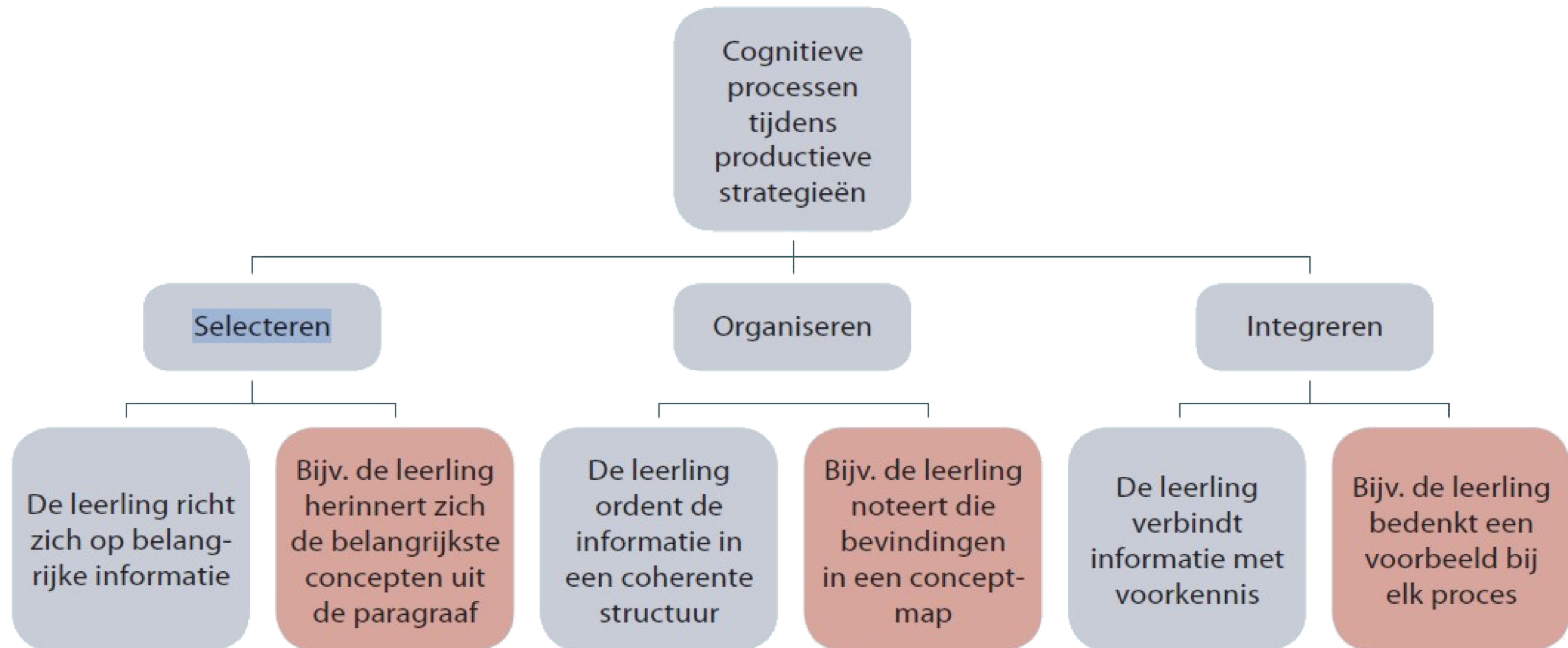
Cognitieve Architectuur Weer



SOI Model



Doe er iets Mee!



Acht Productieve Strategieën

- Samenvatten – hoofdzaken (kort) in eigen woorden
- Map – geschreven/gesproken tekst ruimtelijk weergeven
- Tekenen – visuele weergave van de inhoud
- Inbeelden – mentale weergave van de inhoud
- Zelftoetsen – retrieval-based leren
- Zelfverklaren – inhoud aan jezelf uitleggen
- Doceren – inhoud uitleggen aan een (fictieve) andere
- Uitbeelden – taakrelevante bewegingen

SOI

Iedere strategie vereist dat de leerling:

- relevante informatie **selecteert**,
- die informatie in het werkgeheugen **organiseert**, en
- die informatie in reeds bestaande schemata in het lange-termijn geheugen **integreert**
om effectief te leren



“Wees trouw aan
jezelf”

Authenticiteit

Pedro De Bruyckere &
Paul Kirschner

Authentieke Leraren

- **Expertise**
- **Passie**
- **Uniciteit**
- **Afstand**

Expertise

“Het is pas expertise als het ook op **verschillende manieren** wordt uitgelegd”

“Niet echt de manier waarop ze lesgaven, maar meer de manier waarop ze **om ons gaven**, ... Ze wilden dat we goede cijfers haalden, wilden dat we ons diploma haalden omdat ze weten hoe belangrijk dat is en als je een probleem hebt, maken ze altijd dat extraatje inspanning om u te helpen, dat is zeker ...”

Passie

“Ik vind deze veel authentieker omdat ze **echt iets wil doen**. Als je bijvoorbeeld voetbal neemt, is de coach er gewoon zo gepassioneerd over dat hij er alles aan zal doen om ervoor te zorgen dat je wint. Dat is geweldig om te weten dat ze nooit zullen opgeven ... Ik vind het geweldig om tussen zulke mensen te zijn.”

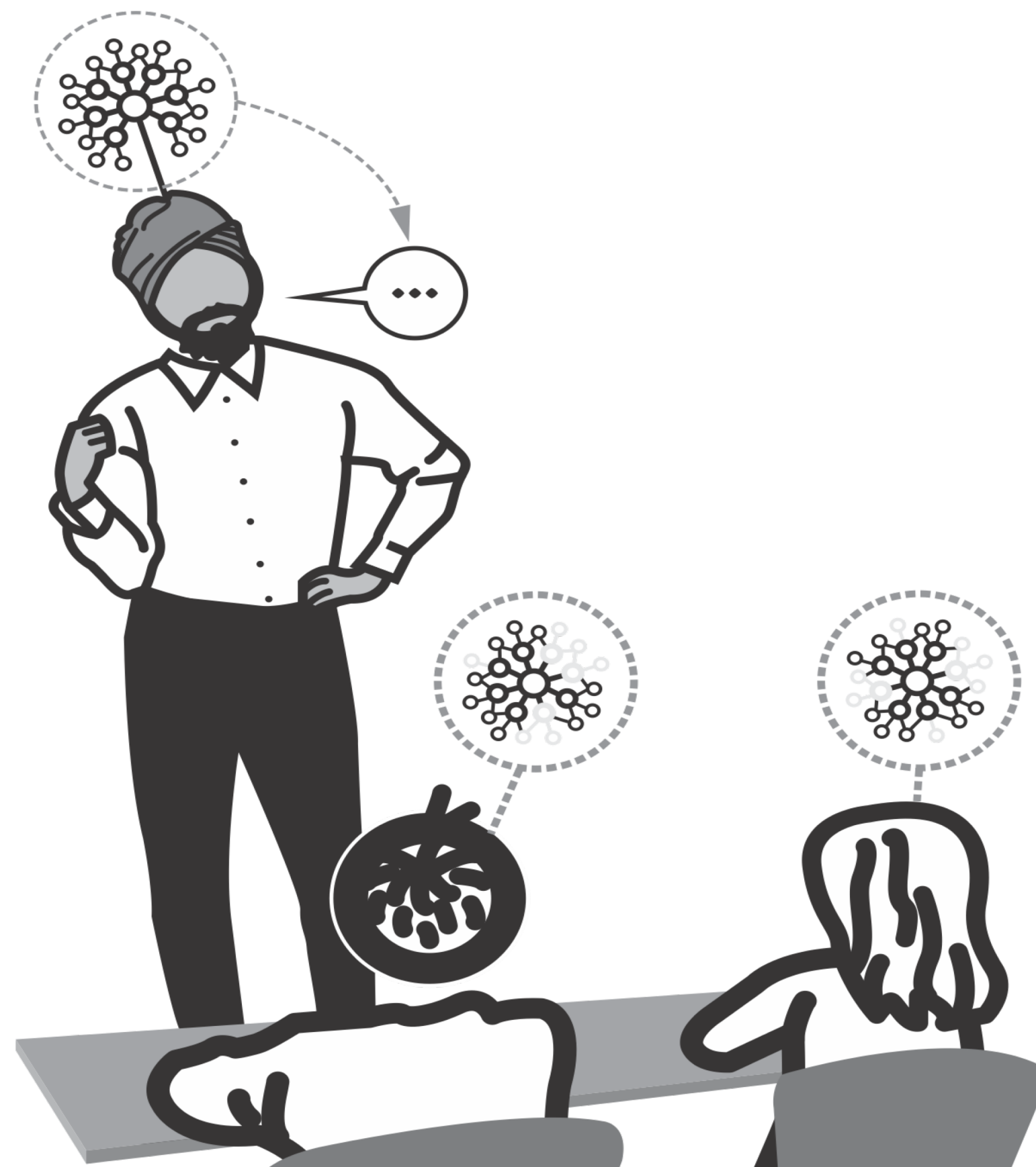
“Wat echt belangrijk was, was te zien dat de leraar **leeft voor zijn vak**’.”

Uniciteit

“De docent besprak niet alleen de leerstof, maar ook dingen uit **eigen ervaring**, wat hij weet, dingen die er veel mee te maken hebben maar eigenlijk niet direct met de leerstof te maken hebben.”

Afstand

“Een positieve relatie tussen docent en leerling vraagt om **(beperkte) “actieve” betrokkenheid** van de docent. Leraren moeten "antennes" hebben om dingen op te pikken die deel uitmaken van het leven van hun leerlingen; onderdrukte spanning die aanwezig zou kunnen zijn, etc.”



Is leraarschap
dood?

Docentgedrag en
Leren

Brophy & Good

Docent- of Leerlinggestuurd?

“Leerlingen bereiken meer in klassen waar ze het grootste deel van hun tijd doorbrengen met **lesgeven** of **begeleiden door hun leraren** in plaats van alleen te werken.”

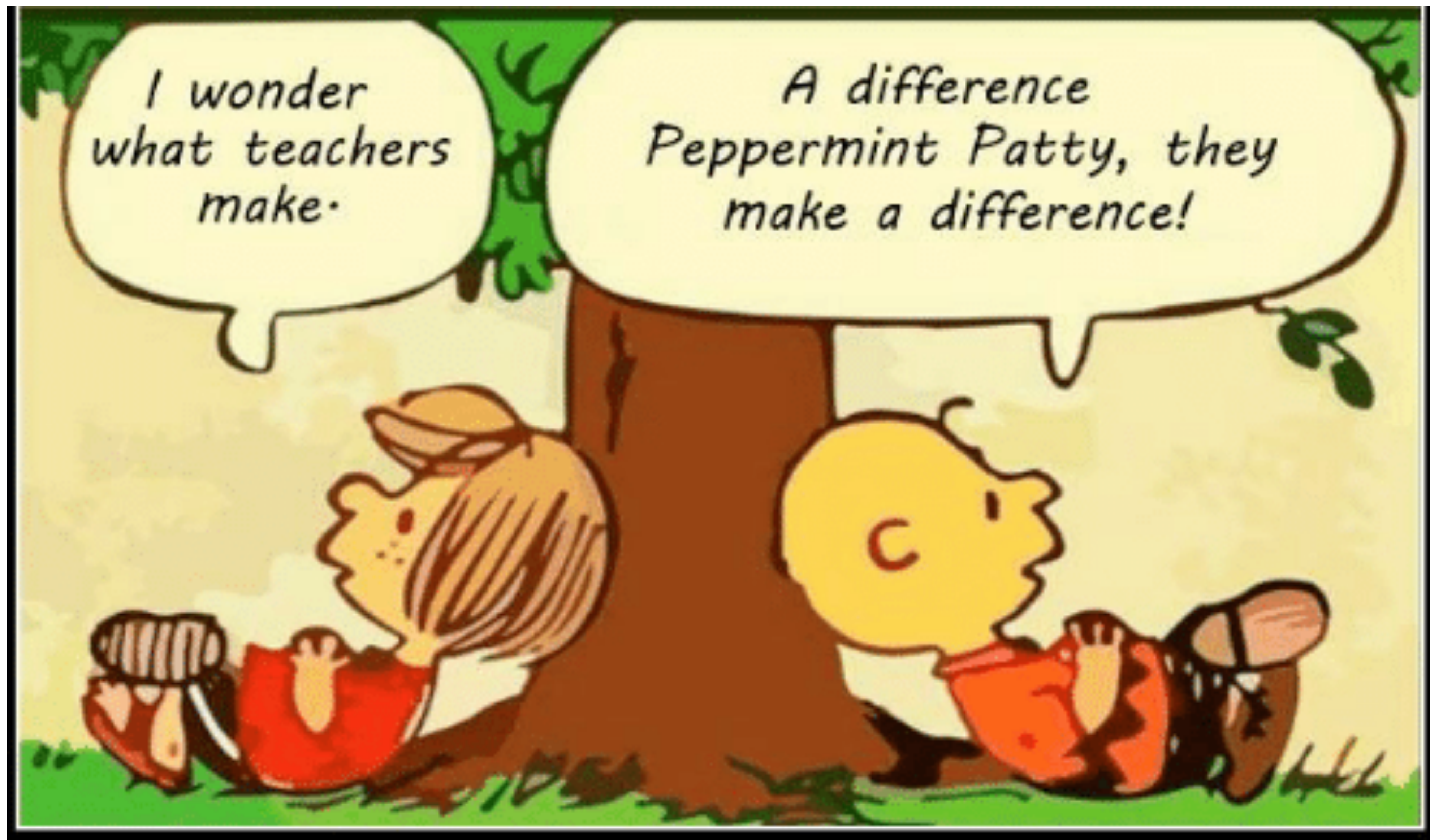
Brophy en Good

“De leraar draagt de inhoud persoonlijk naar de leerlingen... maar brengt informatie meestal over in korte **presentaties** gevolgd door **oefening** of **toepassingsmogelijkheden**.”

Ook Brophy en Good

Paradoxen

- Goede leerkrachten weten wat zij moeten doen wanneer zij niet weten wat zij moeten doen
- Experts zijn vaak niet goed in het doceren van hun eigen expertisedomein
- Goede leraren maken leren moeilijk maar op een goede manier
- Wat goed is voor presteren is vaak niet goed voor leren
- Actieve leerlingen zijn niet altijd productief
- Goede docentgeleide instructie is student-gecentreerd



HOW TEACHING HAPPENS

PAUL A KIRSCHNER
CARL HENDRICK
JIM HEAL



**Binnenkort in het
Nederlands**

**Prijsvraag:
Nederlandse titel?**

Vragen?