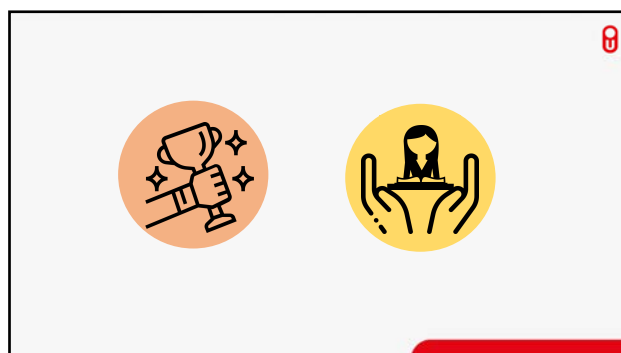




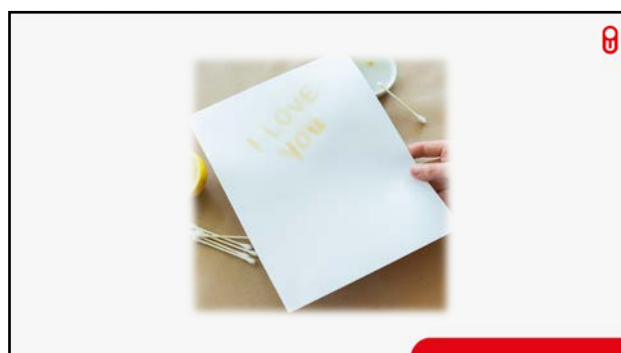
1



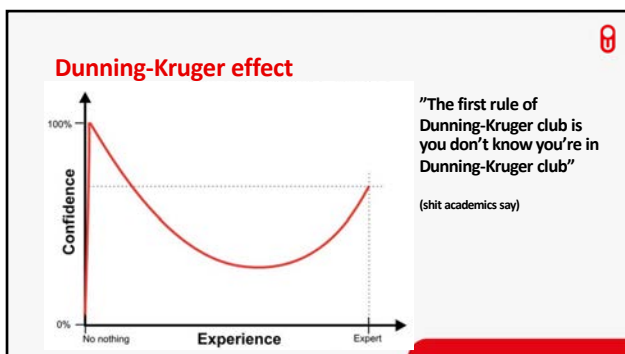
2



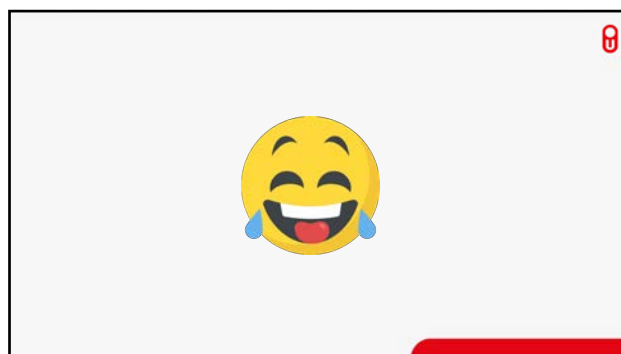
3



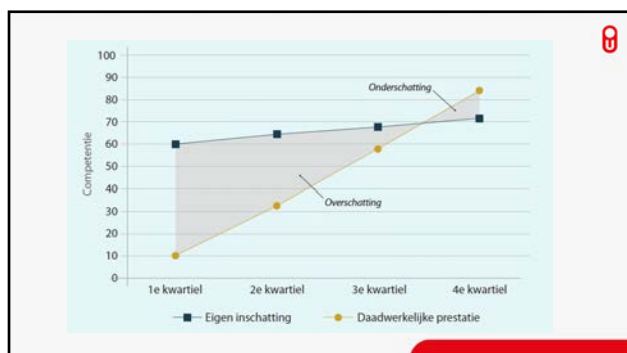
4



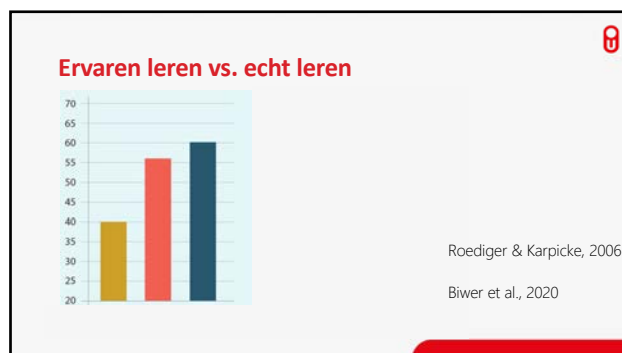
5



6

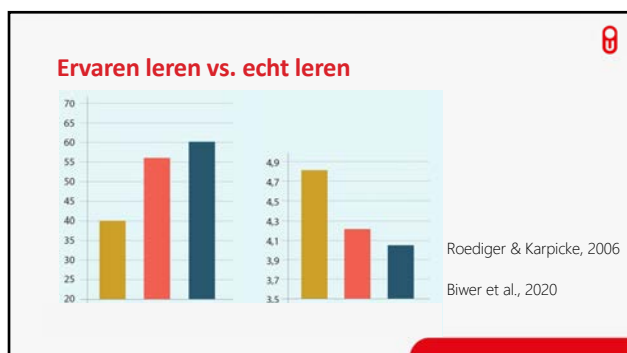


7

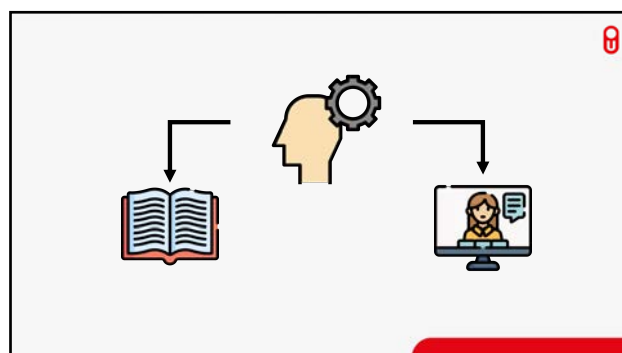


8

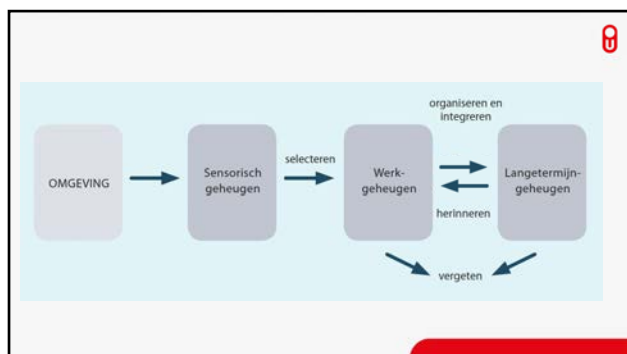
Roediger & Karpicke, 2006
Bower et al., 2020



9



10



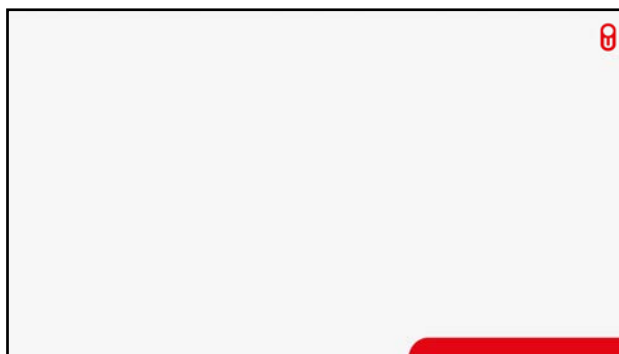
11

198814181109.....

12

De interpreter zet de programmacode niet meteen om in machine-instructies, maar compileert naar een tussenvorm, bytecode genoemd. Deze code wordt opgeslagen in de vorm van een .pyc-bestand. De bytecode is onafhankelijk van het besturingssysteem - ze kan verhuisd worden naar een ander besturingssysteem. De volgende stap is het uitvoeren van de bytecode door de virtual-machine. Deze zet de bytecode om in machinetaal. Dit zijn in feite instructies voor de processor. De eerste stap is alleen nodig als de interpreter geen up-to-date .pyc-compilatie vindt. De tussenstap vindt plaats omdat bytecode geoptimaliseerd is om sneller te worden omgezet in machine-instructies. Daarnaast zorgt de virtual machine voor de garbage collection. Omdat deze programmeertaal een zogenaamde interpreter is, zijn programma's die hierin zijn geschreven langzamer dan programma's geschreven in een taal met een compiler.

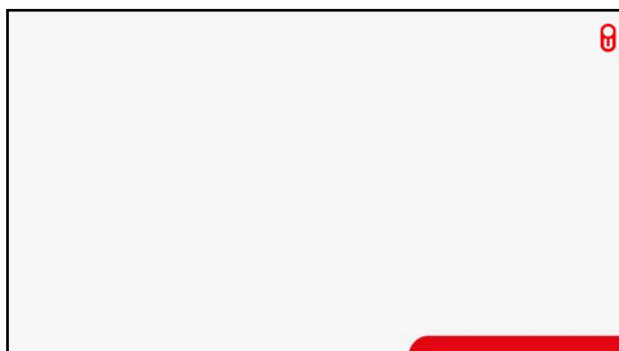
13



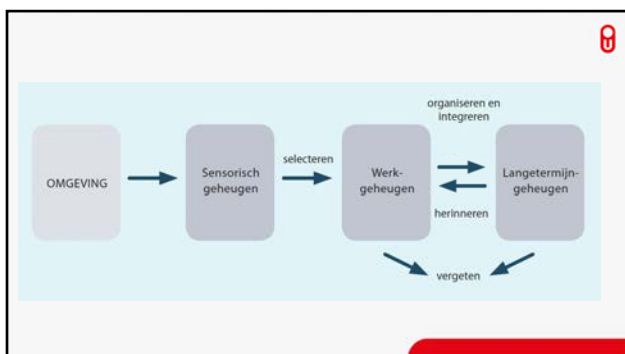
14

Een krant is beter dan een weekblad. Het strand is een betere plek dan de straat. Eerst kan men beter rennen dan lopen. Je moet het wellicht een aantal keren proberen. Het vraagt wat handigheid maar is makkelijk te leren. Zelfs kleine kinderen kunnen er plezier aan beleven. Wanneer je eenmaal succes hebt, treden er nauwelijks nog complicaties op. Vogels komen zelden te dichtbij. Regen zorgt ervoor dat het heel snel doornat wordt. Als er geen complicaties optreden, kan het zeer vredig zijn. Een rots kan als anker dienen. Als dingen echter losbreken, krijg je geen tweede kans.

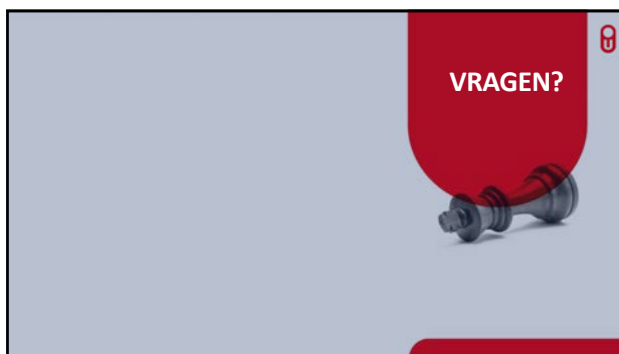
15



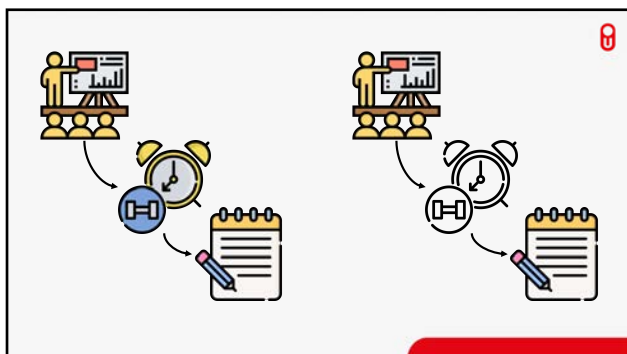
16



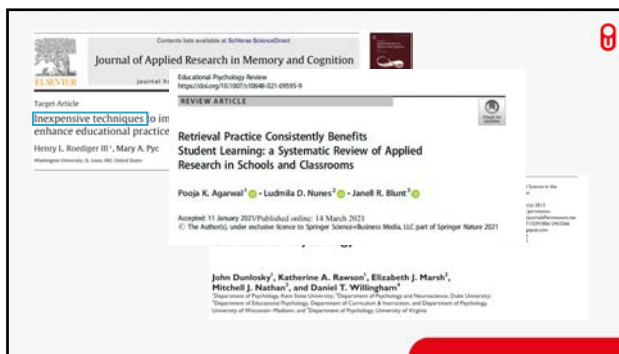
17



18



19



20



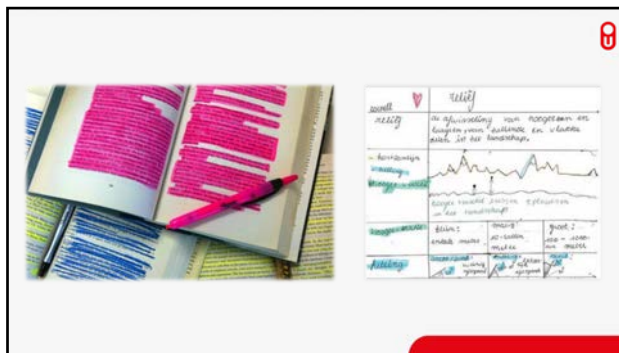
21



22



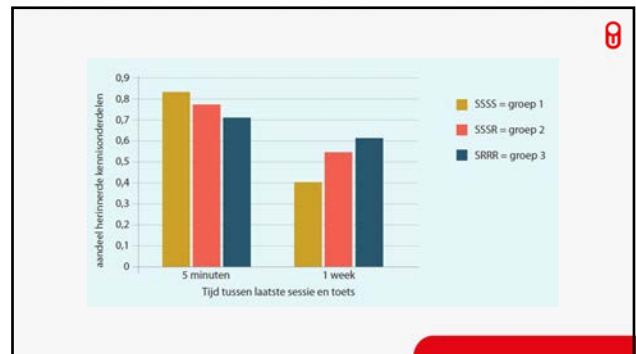
23



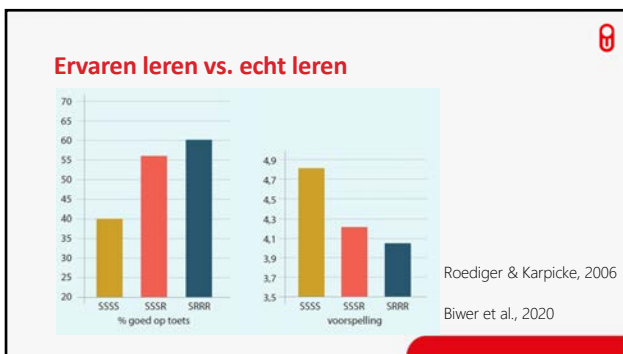
24



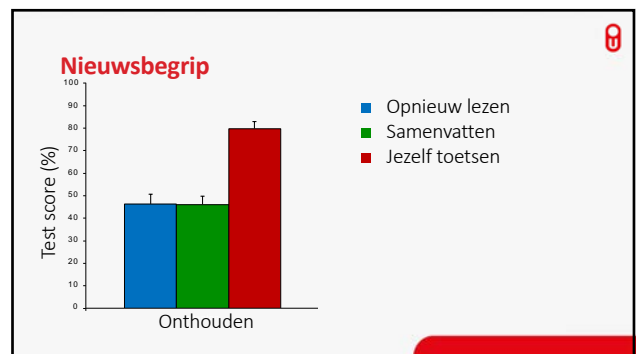
25



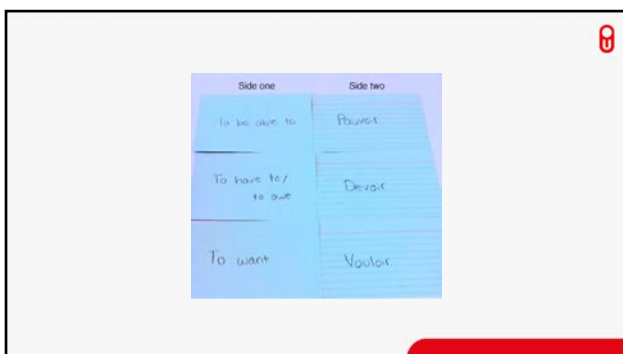
26



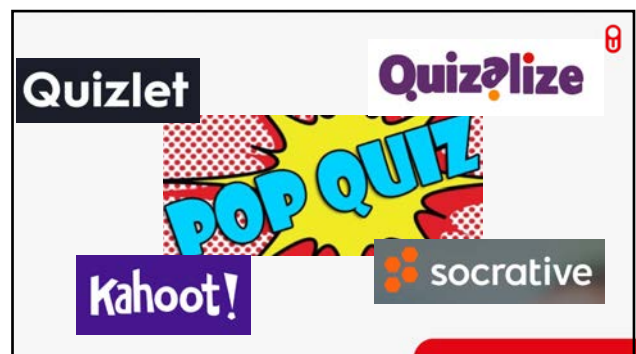
27



28



29



30

Hoe heet de techniek waarmee je de capaciteit van je werkgeheugen kunt vergroten?

- A. Jezelf toetsen
- B. Chunking
- C. Parsing

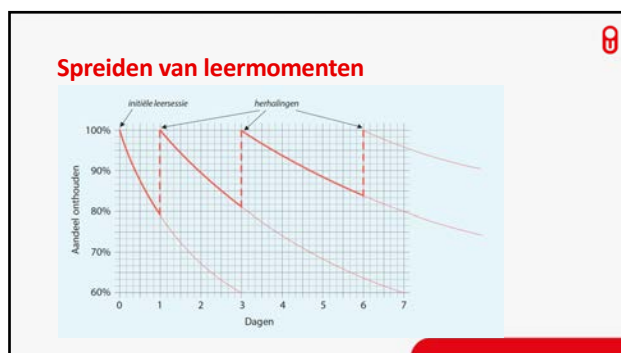
31

VRAGEN?

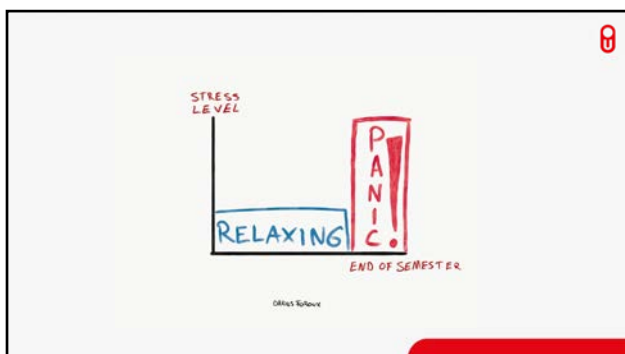
32

Spredien van leermomenten

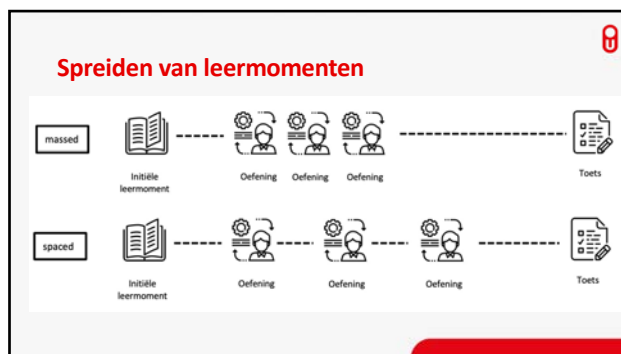
33



34



35



36




Woordenschat leren

TABLE 2
Mean percentage of correct recall of massed and spaced words (with SD in parentheses)

Learning condition	Final test	
	After 1 week	After 5 weeks
Massed	46.46% (25.85)	42.22% (23.07)
Spaced	55.96% (26.24)	49.49% (27.13)

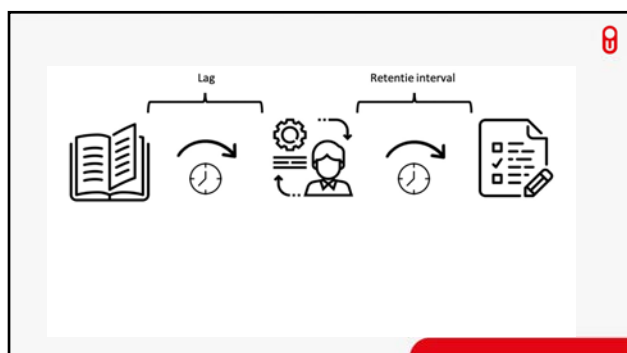
37

Gepersonaliseerd, online formatief toetsen

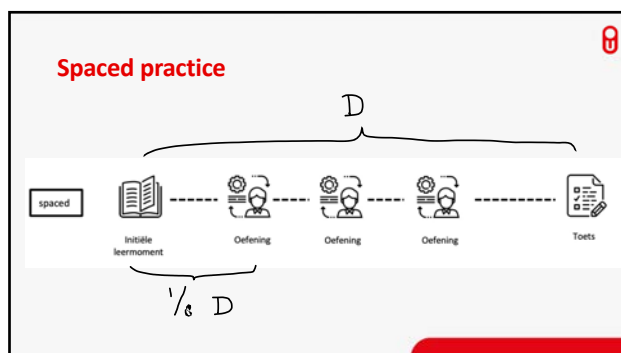




ComeniusNetwerk
de HogerOnderwijsVernieuwers

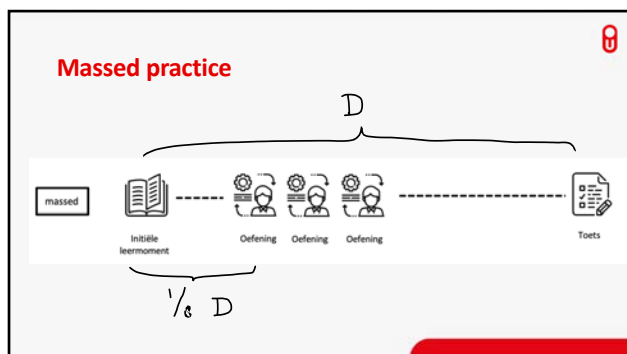
38



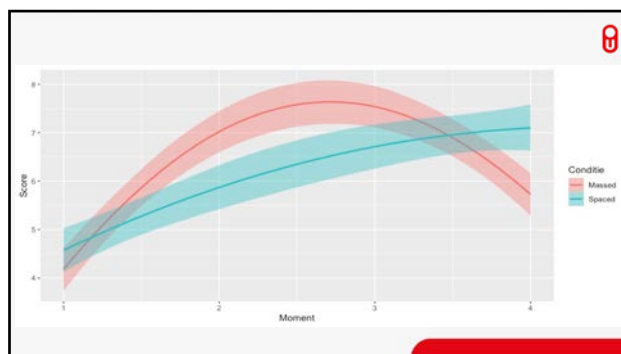
39



40



41



42

Spaced / massed vs. control condition

Log(BF_o) = 11.9

Log(BF_o) = 14.8

	spaced	massed	control
Mean	6.7	5.9	4.1
SEM	0.2	0.3	0.2
Median	7	6	4
SDEV	2.0	2.4	1.9

43

Wat blijkt uit de vergeetcurve van Ebbinghaus?

- Na één dag ben je zonder oefening 40% vergeten
- Er is een lineair verband tussen vergeten en verstreken tijd
- De vergeetcurve wordt minder steil naarmate je vaker herhaalt

44

Hoe leer je leren?

45

Wat doen leerlingen / studenten?

Study strategy	Present study, %
Rereading	88
Summarising	77
Practice testing	60
Flashcards	— ^b
Highlighting	27
Cramming	2
Copying	12
Doing practice problems	48

Dirkx, Camp, Kester & Kirschner, 2019

46

KBCP-framework

- Knowledge
- Belief
- Commitment
- Planning

47

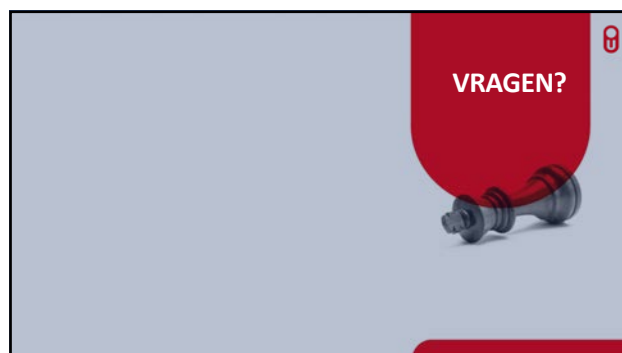
Commitment: motivatie

- Prestatie toeschrijven aan effort en strategiegebruik
- Motiverende uitleg vooraf

48



49



50



51