

Formatief handelen

René Kneyber





RENÉ KNEYBER



www.toetsrevolutie.nl
Gratis boeken & blogs



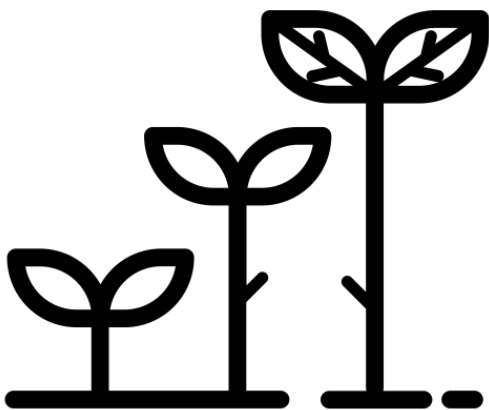
Spotify etc.
LLEARN Podcast

Terminologie

Formatief 'toetsen'



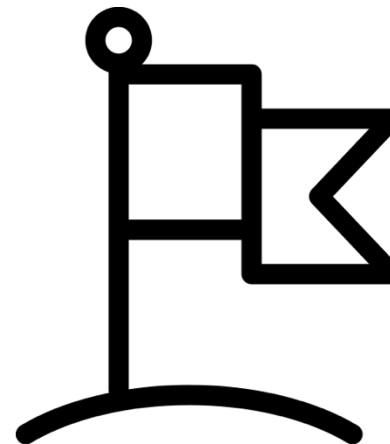
Formatief 'handelen'



Summatief 'toetsen'



Summatief 'beoordelen'



Wat is formatief handelen?

Onderdeel van
didactiek

Toetsing

Welke stelling is het meest waar?

1. Formatief handelen is gericht op het verminderen van toetsdruk.
2. Bij formatief handelen houd je administratie bij van de tussentijdse (formatieve) meetmomenten.
3. Formatief handelen heeft meer met didactiek te maken dan met toetsing.
4. Bij formatief handelen geef je feedback in plaats van cijfers.
5. Formatief handelen is het inzetten van een diagnostische toets(en).

Didactisch pakket formatief handelen



**Doelgericht
handelen**



**Gericht op
zelfstandigheid**



**Denkwerk
stimuleren**



**Leerlingen in de
actiestand**



**Vanuit hoge
verwachtingen**

Ontwikkelzone



Fouten maken is oké

Gericht informatie verzamelen

Zelfstandigheid bevorderen

Ondersteuning afbouwen

Gaat ook over leeraanpak

Presteerzone



Fouten maken mag in beperkte mate

Informatie verzamelen over meerdere leerdoelen

Zelfstandige beheersing vaststellen

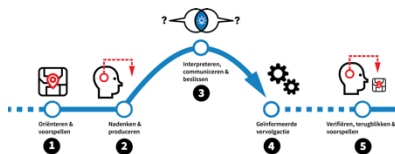
‘Zonder zwembandjes’

Gaat alleen over kennis en vaardigheden

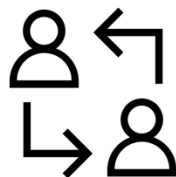
Didactisch pakket



**Kwaliteitsbesef
bijbrengen**



**Formatief
handelen**



**Feedback
organiseren**

Beoordeling



**Beoordelings-
toets/-product**



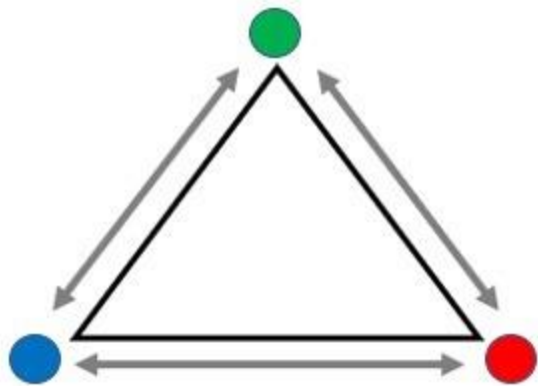
**Rapportage/
Diagnose**



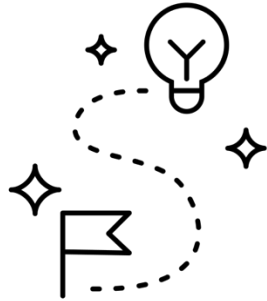
**Zwaarwegende
beslissingen**



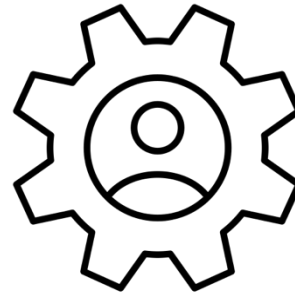
Voor welk probleem een oplossing?



**een goede
constructieve
afstemming tussen
doelen, toetsing en
leeractiviteiten**



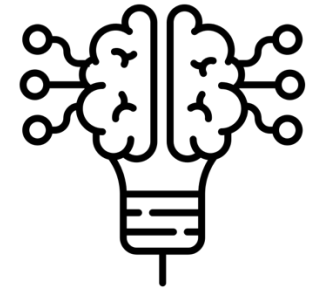
**effectiever
afstemmen
tijdens het
onderwijs-
proces**



**het versterken
van de
zelfregulatie-
vaardigheden
van leerlingen**



**het verhogen
van de
motivatie van
leerlingen**



**meer kansen om
toe te werken
naar
diepgeworteld
begrip**



Zeeotter

De **zeeotter** (*Enhydra lutris*) is een grote, in zee levende **otter**. De soort komt voor rond de noordelijke kusten van Azië en de noordwestelijke kusten van Amerika. Volwassen zeeotters wegen tussen de 14 en 45 kg en behoren daarmee tot de zwaarste **marterachtigen**. In tegenstelling tot andere zeezoogdieren hebben zeeotters een uitzonderlijk dikke **vacht** waarmee ze zich warm houden. Hoewel ze zich over land kunnen verplaatsen, leven zeeotters uitsluitend in zee.

Zeeotters komen voor in kustwateren. Ze jagen voornamelijk op ongewervelde zeedieren zoals **zee-egels**, **weekdieren** en **kreeftachtigen**, maar leven ook van sommige vissoorten. Het foerageergedrag is in verschillende opzichten opmerkelijk. De zeeotter maakt bijvoorbeeld gebruik van stenen om prooi los te maken en om schelpen te openen. Zeeotters vormen een **sleutelsoort**, ze houden hun ecosysteem in balans door het overheersen van zee-egels tegen te gaan.

Inhoud [\[verbergen\]](#)

- 1 [Leefwijze](#)
- 2 [Verspreiding](#)
- 3 [Bedreiging](#)
- 4 [Taxonomie](#)
- 5 [Afbeeldingen](#)
- 6 [Externe link](#)

Een
tekst
onthouden...

Leefwijze [\[bewerken | brontekst bewerken \]](#)

Het dier eet veel **schelpdieren** en **zeeslakken** zoals **oesters** en **zeeoren**. Ook **zee-egels** en **kreeftachtigen** worden gegeten. Hij opent ze door een steen op zijn buik te leggen en de schelp daar op stuk te slaan. De otter heeft onder zijn oksel een soort zakjes waarin hij voedsel kan bewaren.

Zeeotters vertoeven steeds langs de kust en gaan nooit de volle zee in. Om te vermijden dat ze tijdens het eten naar zee afdrijven rollen ze zich in **kelp**.

Verspreiding [\[bewerken | brontekst bewerken \]](#)

Zeeotter

IUCN-status: **Bedreigd**^[1] (2015)



Taxonomische indeling

Rijk:	Animalia (Dieren)
Stam:	Chordata (Chordadieren)
Klasse:	Mammalia (Zoogdieren)
Orde:	Carnivora (Roofdieren)
Familie:	Mustelidae (Marterachtigen)
Onderfamilie:	Lutrinae (Otters)
Geslacht:	<i>Enhydra</i> Fleming, 1822

Soort

Enhydra lutris

(**Linnaeus**, 1758)

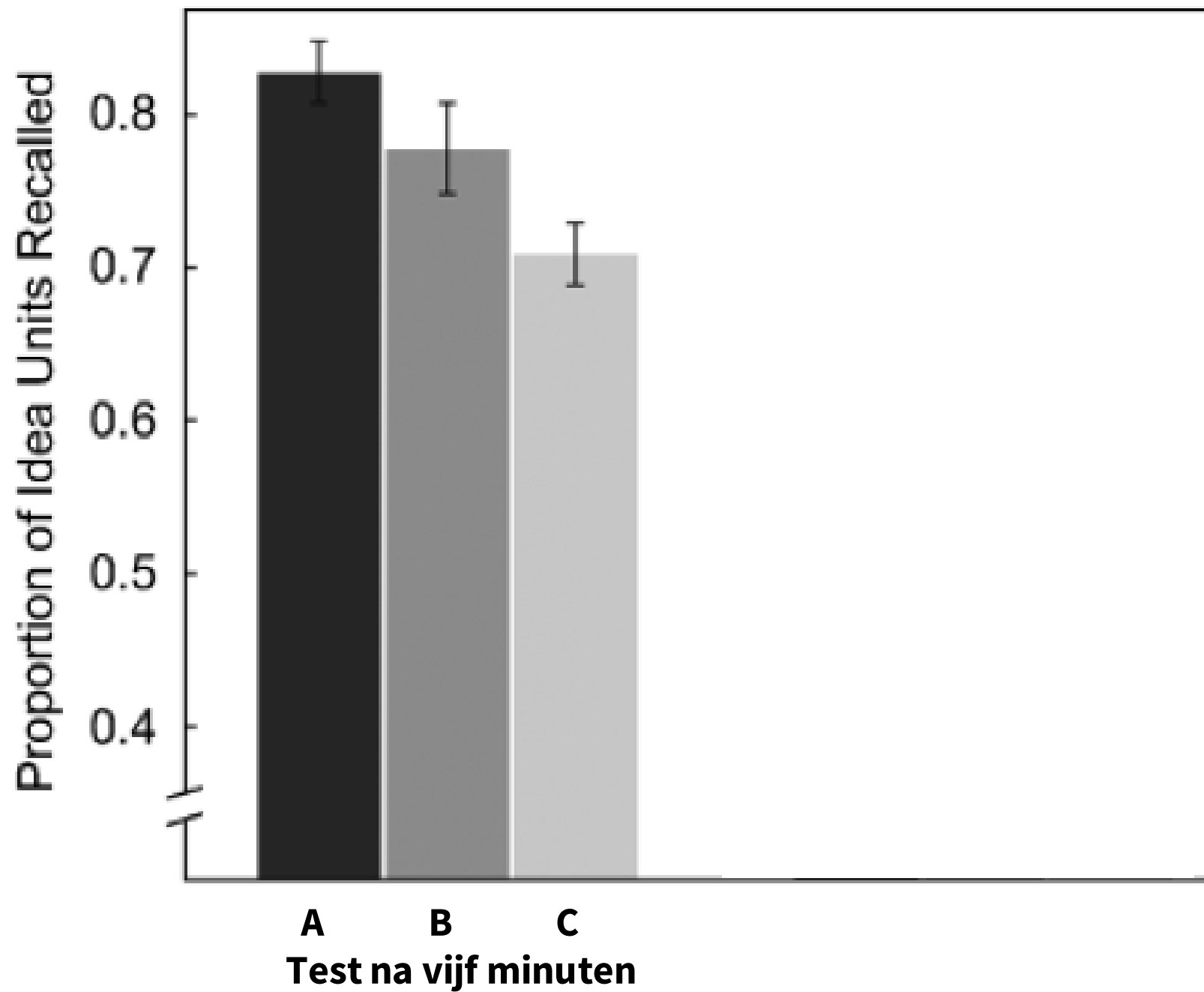
Originele combinatie

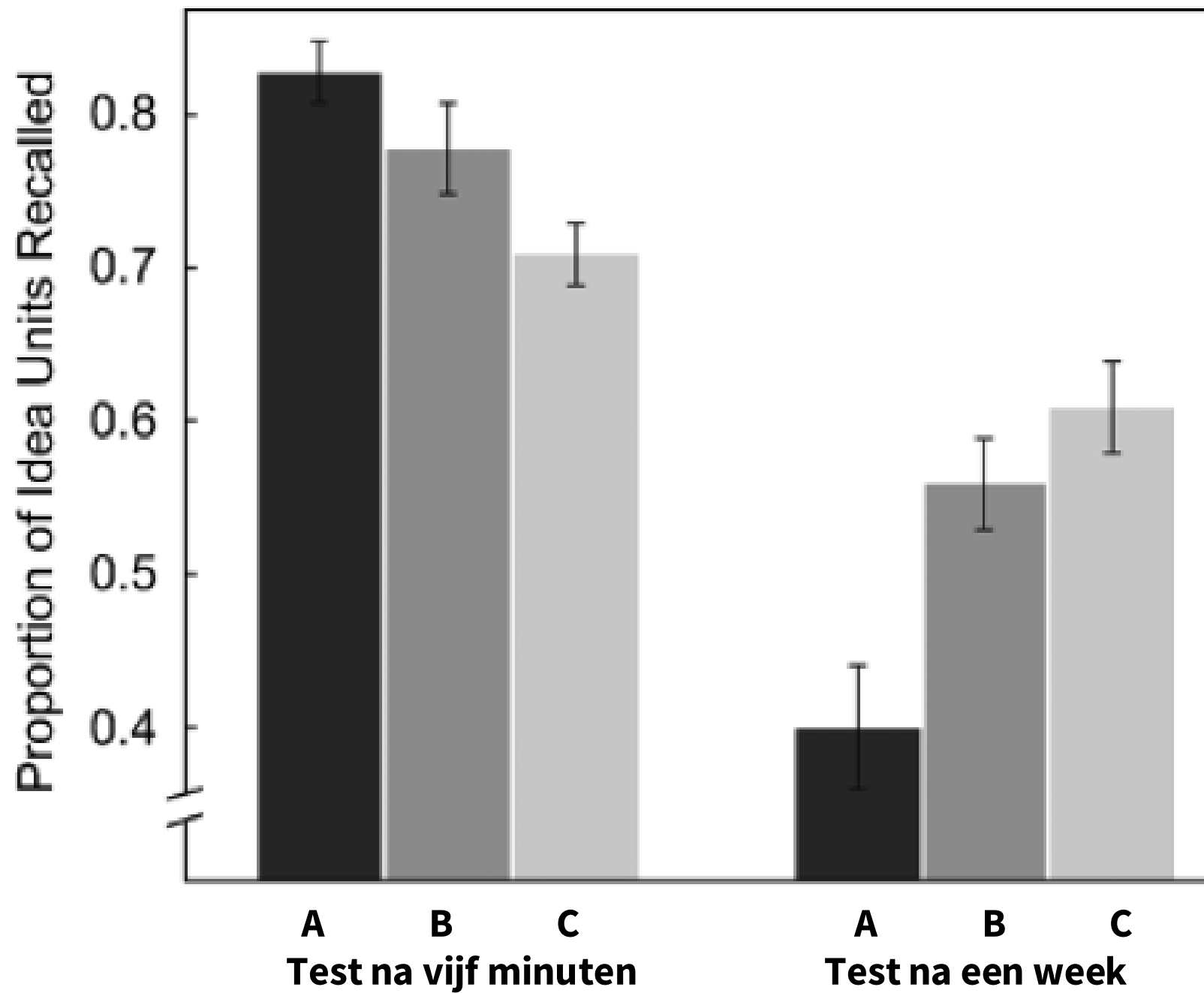
Waardoor onthouden ze de inhoud langer?

- A. 4 x vijf minuten de tekst bestuderen (lezen)
- B. 3 x vijf minuten de tekst bestuderen, 1 x tien minuten brain dump (alles opschrijven wat je nog weet)
- C. 1 x vijf minuten de tekst bestuderen, 3 x tien minuten brain dump

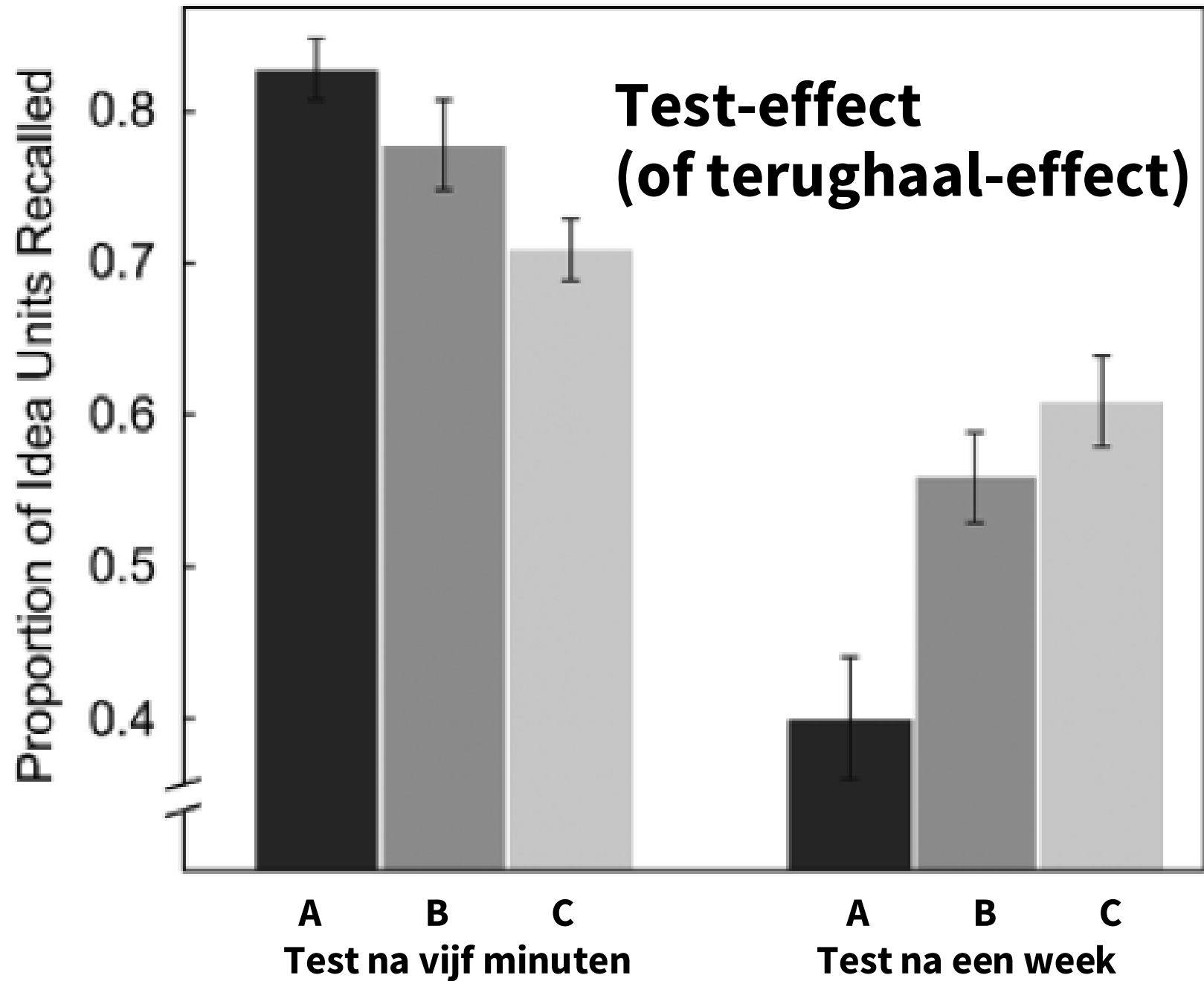
Waardoor onthouden ze de inhoud langer?

- A. 4 x vijf minuten de tekst bestuderen (lezen)
- B. 3 x vijf minuten de tekst bestuderen, 1 x tien minuten brain dump (alles opschrijven wat je nog weet)
- C. 1 x vijf minuten de tekst bestuderen, 3 x tien minuten brain dump





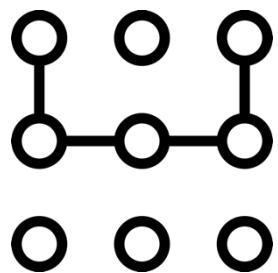
A



Waarom testen van belang is



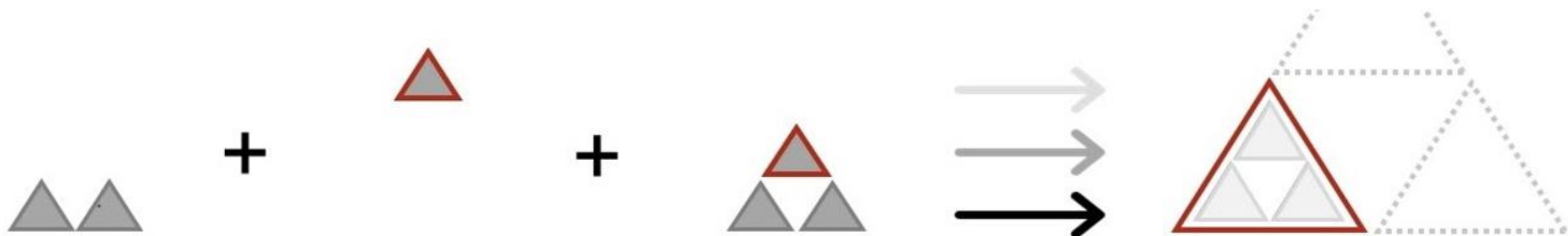
Leerlingen overschatten hun begrip, en gedragen zich daarnaar.



Terughalen versterkt de ontwikkeling van kennisschema's



Jij en je leerlingen nemen betere beslissingen over vervolgstappen



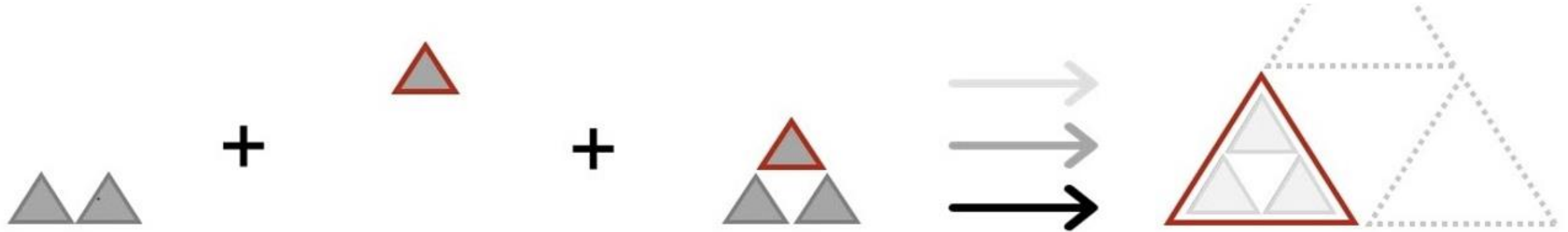
1.
(voorwaardelijke)
voorkennis

2.
aanleren '**nieuwe**
informatie'

3.
betekenisvolle
verbinding

4.
bestendinging

Haal terug
...



1.
(voorwaardelijke)
voorkennis

2.
aanleren '**nieuwe**
informatie'

3.
betekenisvolle
verbinding

4.
bestendinging

Haal terug
...

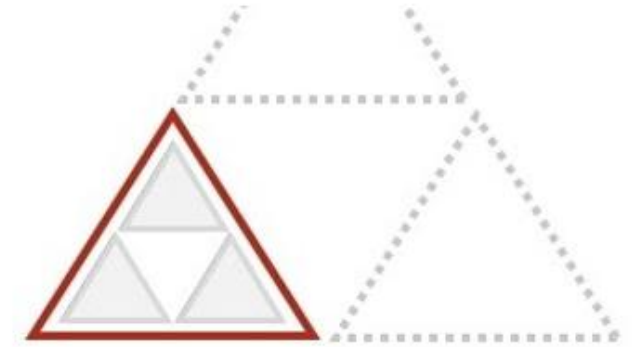
Waar gaat het mis en hoe?



+



+



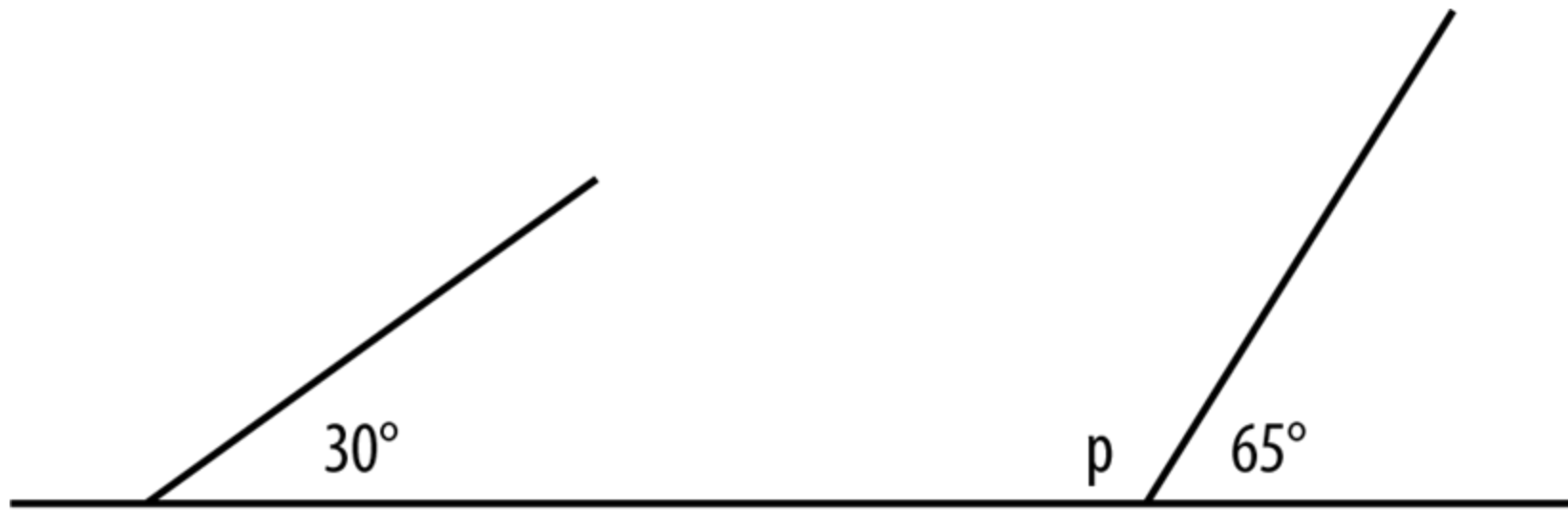
1.
(voorwaardelijke)
voorkennis

2.
aanleren '**nieuwe**
informatie'

3.
betekenisvolle
verbinding

4.
bestendiging

Haal terug
...



Geen
nauwkeurige
weergave

Hoe groot is de hoek aangegeven met p?

A

125°

B

65°

C

115°

D

85°





Oriënteren &
voorspellen

1



Oriënteren &
voorspellen

1

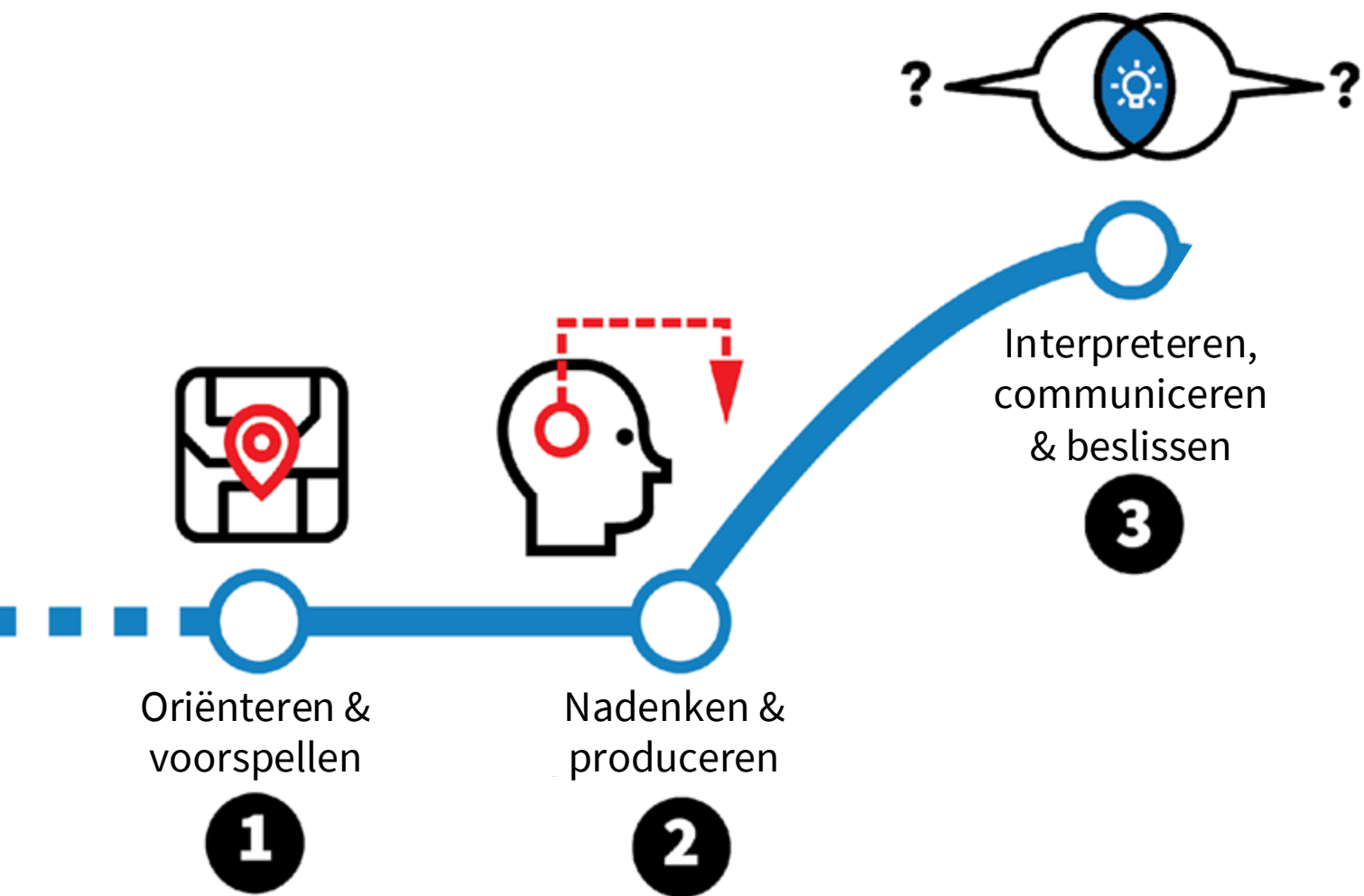


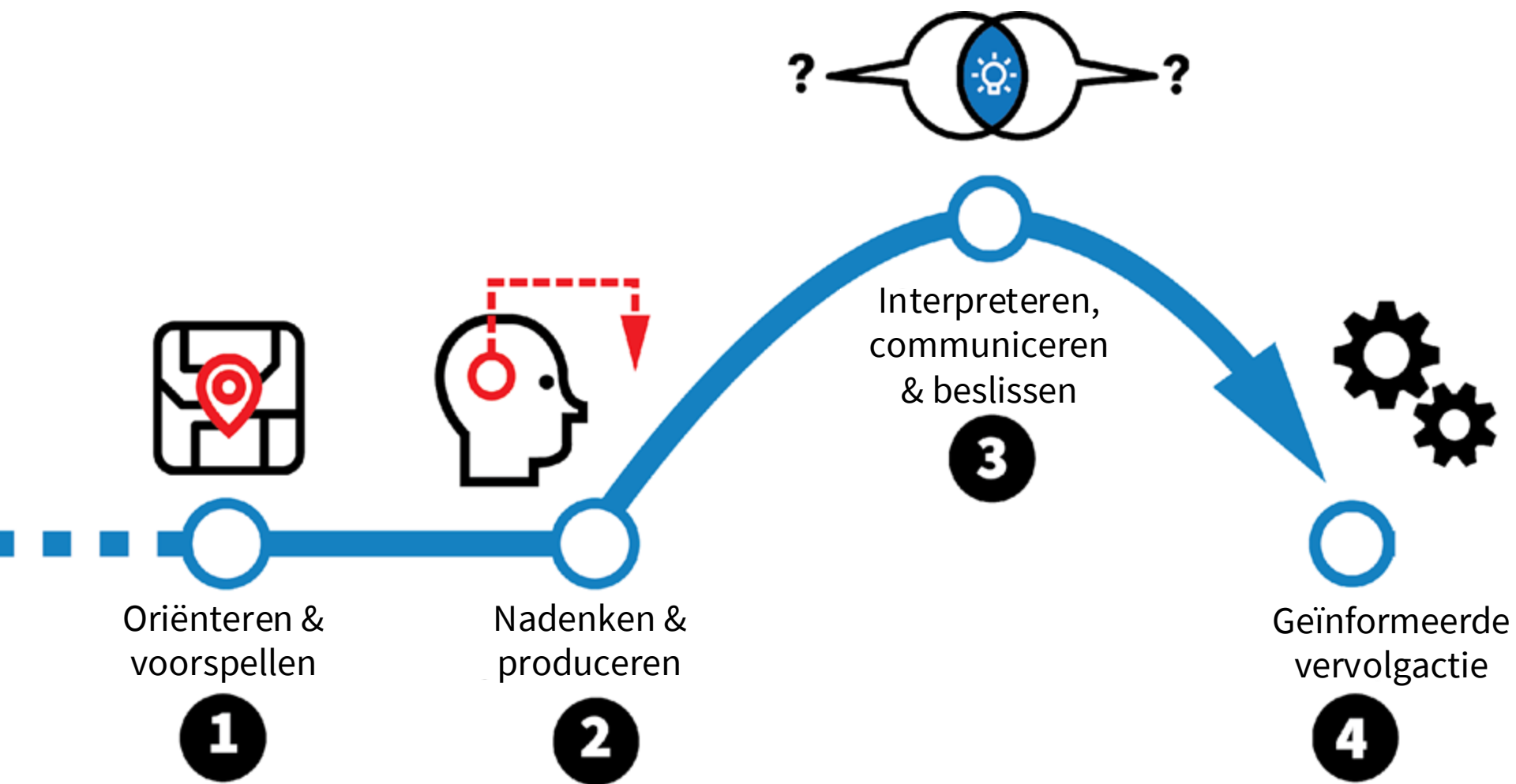
Nadenken &
produceren

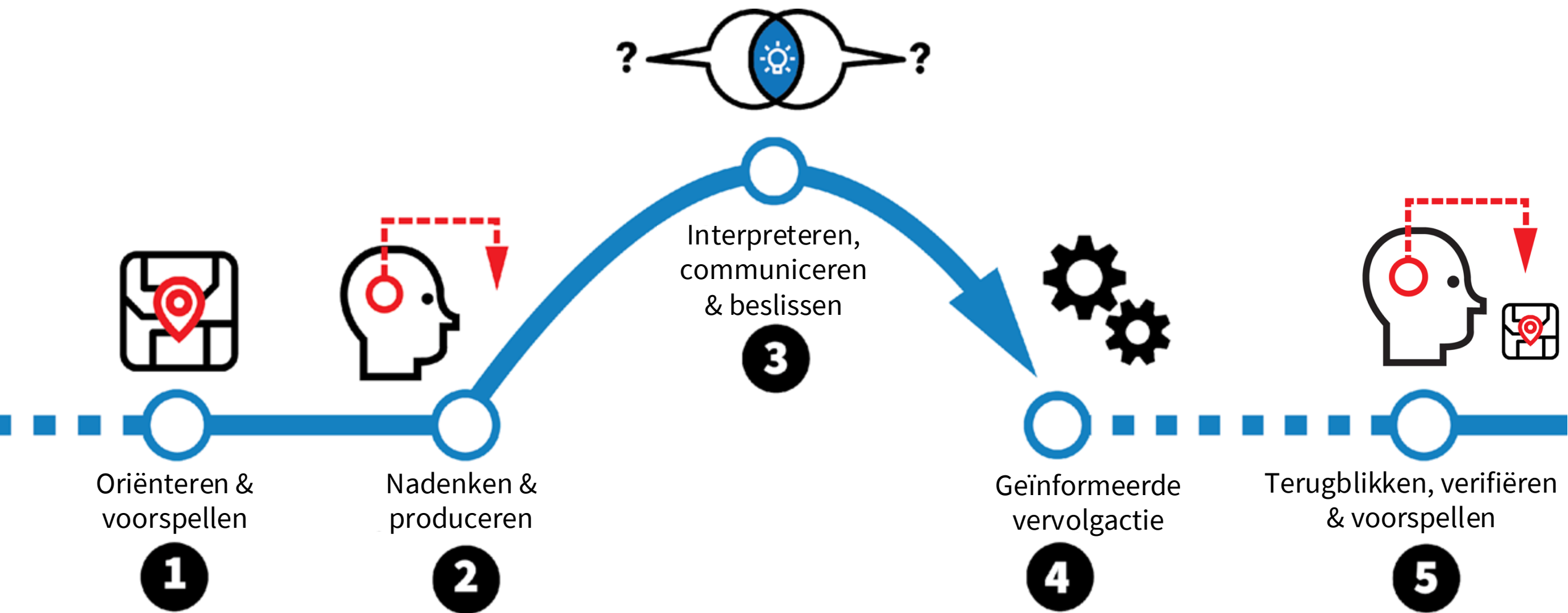
2



**TOETS
REVOLUTIE**





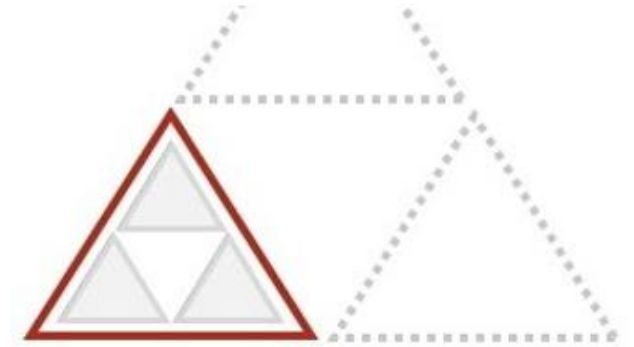
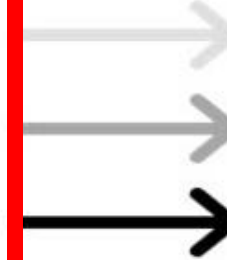




+



+



1.
(voorwaardelijke)
voorkennis

2.
aanleren '**nieuwe**
informatie'

3.
betekenisvolle
verbinding

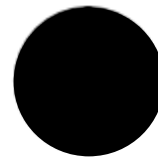
4.
bestendinging

Haal terug
...

Voorbeeld: denkreeks

Gedachte-experiment in een heel goed geïsoleerde situatie.
Wanneer heb je de meeste warmte-energie nodig?

Je wil 100 mL water 5 °C laten stijgen.



Je wil 200 mL water 5 °C laten stijgen.

Je warmt 50 mL water op van
10 °C naar 30°C.

Je warmt 50 mL water op van
15 °C naar 50°C.

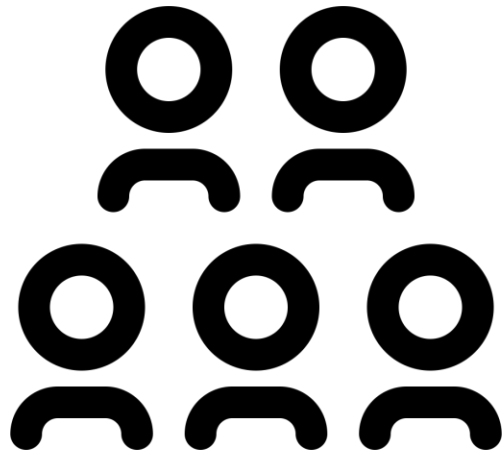
Je warmt 100 mL water op van
10 °C naar 40°C.

Je warmt 100 mL water op van
60 °C naar 90°C.

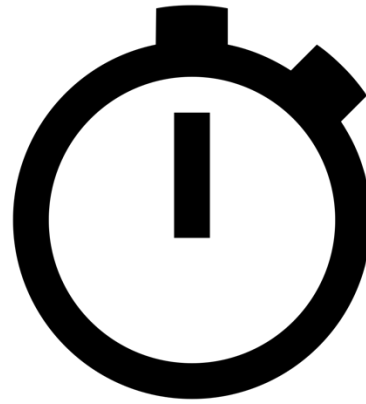
Je warmt 500 mL water op van
20 °C naar 50°C.

Je warmt 500 mL olie op van
20 °C naar 50°C.

Gouden regels bij FH



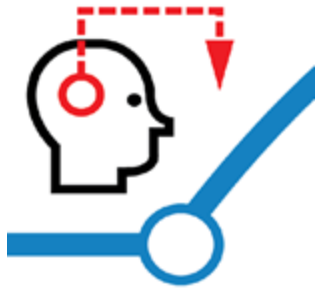
**Alle leerlingen
laten nadenken**



**Kleine werkvorm
Snel interpreteren**



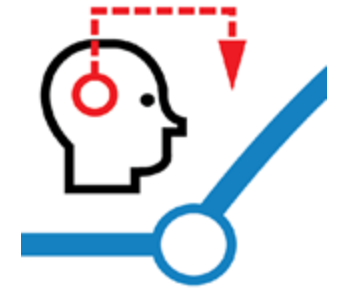
**Snelle
vervolgstap**



Nadenken &
produceren

2

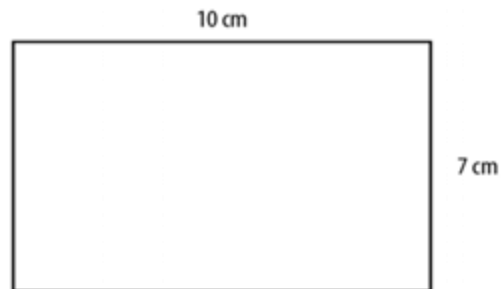
Verschillende vormen



Nadenken &
produceren

2

Multiple choice vraag

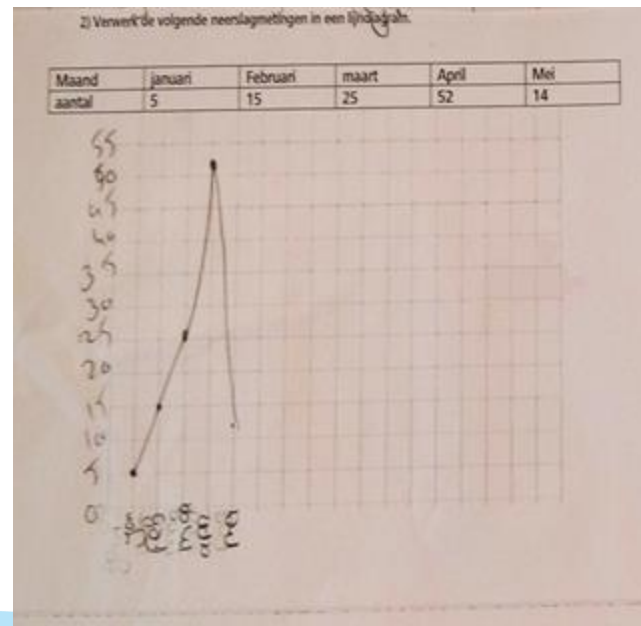


Bereken de oppervlakte van de rechthoek hierboven.

- A 17 cm² B 70 cm² C 34 cm² D 35 cm²

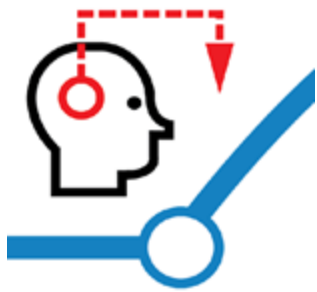
Voorbeeld uit Barton, C. (2019). Volgens Barton deel 2. Culemborg: Phronese.

Exit-ticket



Wisbordje





Nadenken &
produceren

2

Verschillende vormen

Padlet (open vraag)

Valentina David Darker • 26 • 2 maanden

Noem een oorzaak van het ontstaan van de gouden eeuw en leg uit waarom deze belangrijk was.

H2's Gouden eeuw.

Donna
Nederland werd rijk door de handel met andere landen. Uit die landen haalden de handelaren producten waar ze zelf niet aan konden komen.

Finn
handel van de voc we werden ongelooflijk rijk

Sven
de VOC
het was erg belangrijk omdat nederland er erg rijk mee werd

dyan
Nederland werd rijk door de handel. Door de handel werd er veel geld verdiend en daarom werd het de Gouden Eeuw genoemd.

dylan
nederland werd rijk door de handel en daarom heet het de gouden eeuw

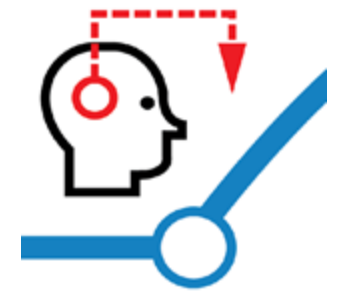
danique
de handel ging goed en daardoor werd er veel geld verdiend en de VOC

Timo
Handel omdat daardoor werd Nederland rijk.

Collin
Antwerpen werd weer veroverd door de Spanjaarden en goede handelaren namen hun kennis en rijkdom mee naar het republiek

lorena
handel, want daar werd Nederland rijk van

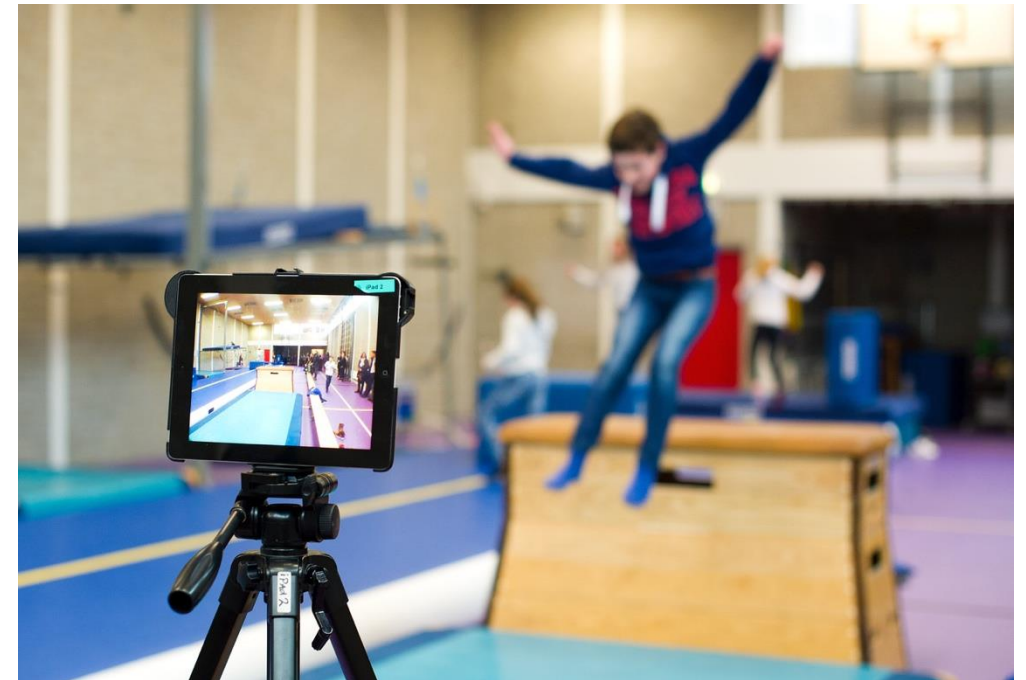
wietse
door het ontdekken van nieuwe landen werden ook nieuwe producten ontdekt waardoor de handel opbloede en daar door werd nederland heel rijk



Nadenken &
produceren

2

Video's of foto's verzamelen



TOETS
REVOLUTIE

Gouden regels bij FH

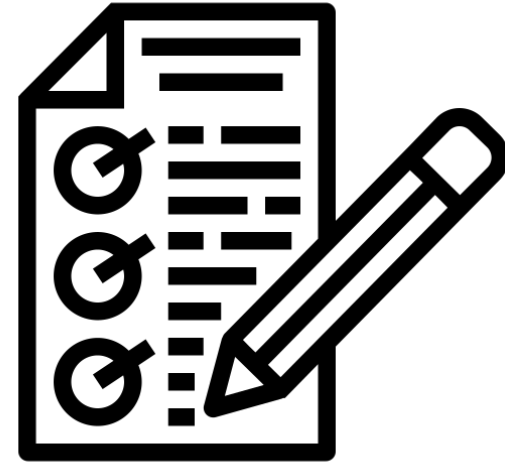


Nakijken



Administreren

Wat is het nadeel van een '~~formatieve toets~~'?



- Nakijken – veel kosten
- ‘Groot’ in omvang
- Diverse antwoorden = **geen** snelle vervolgstap met focus
- Groot risico op uitblijven vervolgstap
- Potentieel een goed idee als je heel veel vrije tijd hebt.

**Formatief handelen is niet
nodig...**

**Als leerlingen gewoon alles
zouden onthouden wat we ze
vertellen.**

DYLAN WILIAM