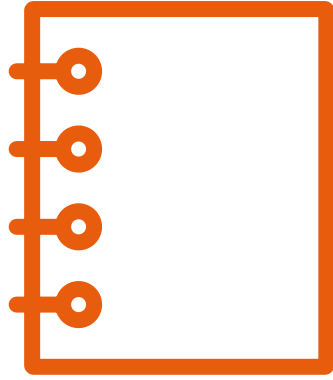




Werktafel 4: Gespreide herhaling in een hand- of werkboek

Materiaal:

- Werkboek 'Gespreide herhaling'
- Bijlages:
 - (1) extra praktijkvoorbeelden uit 'Wijze lessen'
 - (2) Interleaving Practice Guide voor wiskunde (in Engels)

Welkom bij de werktafel gespreide herhaling in een hand- of werkboek.

Bij deze werktafel is het de bedoeling je te verdiepen in gespreide herhaling met het oog op implementatie in je eigen hand- of werkboeken (cf. actieplanning).

STAP 1: Pak je werkboek erbij pag.33-34 en lees en maak de opdrachten bij 3.1 algemene tips bij het ontwerpen van gespreide herhaling

STAP 2: Lees de infokaders en maak de opdrachten bij 3.3 gespreide herhaling toepassen in je handboek en werkboek (pag.58-63)

STAP 3: Extra inspiratie / achtergrond nodig?

(1) Lees in bijlage de extra info uit 'Wijze Lessen' over interleaving

STAP 4: maak je actieplanning op → pag. 74-77

Bijlage 2: Voorbeeldmaterialen interleaving in werkboek

Voorbeeld 1: Interleaving in het vak Engels

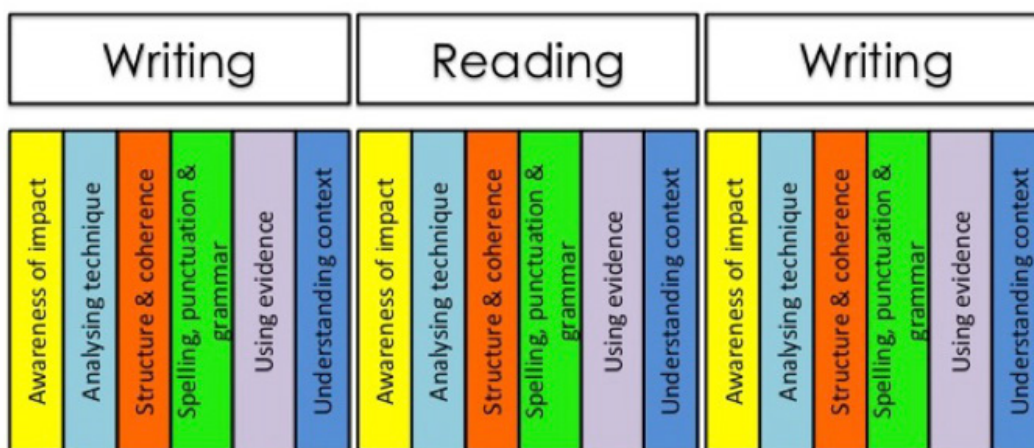
The Spy Who Loved Us - Part 1: "The name's Beyond....." by Dan Brinton, @dan_brinton

Again using English as an example, this time Year 9 (8th Grade), Dan describes the interleaved curriculum presented by a colleague at his school. In this curriculum, they interleaved "organizing concepts" within interleaved blocks of reading and writing. This model is nice and simple, and the use of color in the figure also helps to make it very clear.

Nederlands

Nog een Engels voorbeeld, dit keer iemand uit jaar 9 (8th grade). Hierin beschrijft Dan Brinton het verweven leerplan dat door een collega werd gepresenteerd. In dit leerplan zijn 'organisatieconcepten' in elkaar geschoven binnen blokken van lezen en schrijven. Dit model is simpel en het kleurgebruik helpt mee om het nog duidelijker te maken.

Interleaving



Voorbeeld 2: praktijkvoorbeelden uit Wijze Lessen (pag.160-162)

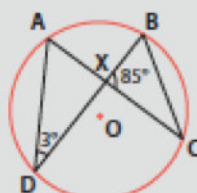
Recht uit de klas

1. WERKWOORDTIJDEN DOOR ELKAAR. Afwisseling maakt het niet altijd gemakkelijker, weet de lerares Frans. Bij een les over *le futur simple* focust ze zich uiteraard eerst op deze werkwoordtijd maar laat ze ook andere werkwoordstijden in de oefenreeks voorkomen (bijvoorbeeld *futur proche*, *conditionnel présent* ...). Op die manier herhalen haar leerlingen eerder geziene leerstof en merken ze ook verschillen op bij de uitgangen en in het gebruik van de tijden. Ze legt uit waarom de aanpak van interleaving werkt. Haar leerlingen maken bij het oefenen immers initieel meer fouten (verschillende vervoe-gingen van werkwoorden door elkaar). De impact van haar feedback wordt nu nog groter dan die al was.

2. VIER TYPEN OEFENINGEN. De lerares wiskunde laat leerlingen oefeningen maken waarbij ze hoeken moeten berekenen. Ze maakt een set van vier verschillende soorten oefeningen over één onderwerp: een uitgewerkt voorbeeld, een doelvrije oefening, een half-uitgewerkt voorbeeld en een 'conventionele' oefening.

1. UITGEWERKT VOORBEELD

Bereken de hoekgrootte van CBX



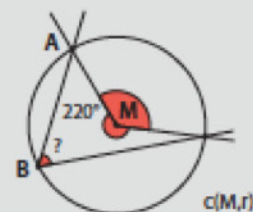
- 1) Hoek ADB = 3° = hoek ACB
Hoek ACB is dezelfde hoek als hoek XCB.
- 2) In de driehoek BXC kennen we de hoek BXC = 85° en hoek XCB = 32° . We gebruiken de hoekensom.

- > Hoek CBX + Hoek BXC + Hoek XCB = 180°
- > Hoek CBX + 85° + 32° = 180°
- > Hoek CBX = 63°

Waarom is hoek ADB even groot als hoek ACB?
Waarom telt men de hoek CBX, BXC en XCB op?

2. DEELS UITGEWERKT VOORBEELD

Bereken de hoekgrootte van ABC als gegeven is dat $\angle AMC = 220^\circ$.

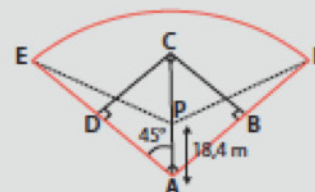


Vul de ontbrekende informatie aan.

- Hoek ABC = de helft van hoek M1 omdat ...
- $M1 + ABC = 360$ omdat ...

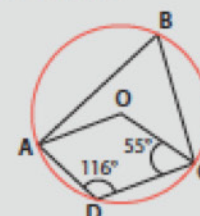
Hoek ABC = ...

3. DOELVRIJE OEFENING



Bereken alles wat je kunt uit deze oefening.

4. 'TYPISCHE' OEFENING



Bereken de hoek DAO.

3. ALLES DOOR ELKAAR. De leraar aardrijkskunde laat leerlingen oefenen met het correct gebruik van windrichtingen. Vroeger ordende hij de oefeningen

5. CUMULATIEF HUISWERK. De dertienjarige Giulia heeft deelgenomen aan een groot onderzoek waarbij interleaving gecombineerd werd met cumulatieve huistaken. Dat zijn huistaken waarin ook telkens leerstof van vroegere lessen wordt geoefend. Ze kregen huistaken mee naar huis waarbij de oefeningen van soms maanden terug werden afgewisseld met de huidige leerstof. Ze vertelt: 'Het huiswerk leek moeilijk omdat we er eerst meer tijd aan moesten besteden dan vroeger toen we alleen maar huiswerk kregen die over de net behandelde leerstof ging. De oefeningen leken ook moeilijker omdat sommige opgaven soms van weken of maanden terug waren. Het kostte wat tijd om er aan te wennen, dat is zeker.' Hoewel het tussenliggende huiswerk in het begin langer duurde om te maken, pasten de meeste leerlingen zich aan. 'Normaal gesproken heb ik veel tijd nodig om te studeren voor examens', zei Giulia, 'maar als ik dit gemengde huiswerk

deed, had ik het gevoel dat ik minder tijd nodig had om te studeren dan normaal, omdat alles nog steeds vrij fris in mijn hoofd zat.' Bij cumulatief huiswerk ondervinden de leerlingen, naast de voordelen van de afwisseling, ook de voordelen van de spreiding (zie bouwsteen 10).

Bron: Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P. A. (2019). Wijze lessen: twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek (p.160-162). Ten Brink Uitgevers.