djapo

Beginnen met

VISUELE DENK-INSTRUMENTEN

THEORIE

Voor leerkrachten uit het kleuter-, lager en secundair onderwijs

INHOUD

Voorwoord 3

Een woordje uitleg 4
- **Wat zijn visuele denkinstrumenten?** 4
- **Waarom visuele denkinstrumenten gebruiken?** 6
  - Denken om te leren 6
  - Hoe werk je aan een denkcultuur in de klas? 6
- **Hoe gebruik je visuele denkinstrumenten efficiënt?** 8
  - Kleine groepen 8
  - Zinvolle situaties 8
  - Voorkennis activeren 9
  - Voldoende tijd 9
  - Aandacht voor het denkproces 9
  - Afsluiten 10
  - Herhaling 10
- **Wat is het verschil tussen een visueel denkinstrument en een kennisschema?** 11

Bronnen 12

Beginnen met Visuele Denkinstrumenten
Theorie
Voor leerkrachten uit het kleuter-, lager en secundair onderwijs

Concept en uitwerking: Djapo
www.djapo.be

België
partner in ontwikkeling

Vormgeving: Sofie Moons
Illustraties: Hans Boeykens (pictogrammen, illustraties p. 4), Shutterstock
Foto's: Djapo

© 2021/Djapo

Toelating tot reproductie van dit materiaal moet worden bekomen bij de betrokken houders van het auteursrecht.
Voor alle informatie daarover kan je terecht bij Djapo.
We hebben ons uiterste best gedaan om alle auteursrechten te respecteren.
Indien u meent dat het auteursrecht werd geschonden, kan u contact opnemen met Djapo.

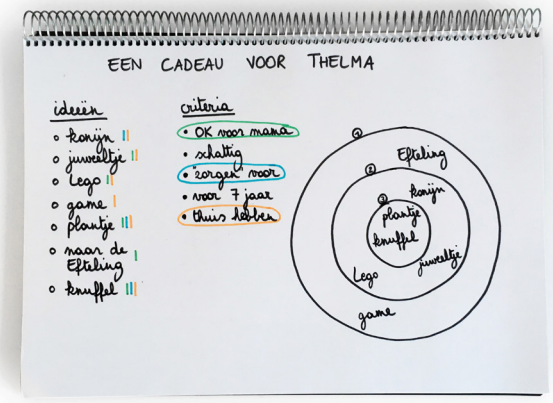
VOORWOORD

Uitleggen wat visuele denkinstrumenten zijn, doe je niet op één, twee, drie. Daarom vertellen we jullie graag eerst het verhaal van toen collega Sien spontaan een visueel denkinstrument toepaste tijdens een familiebijeenkomst.

Of ze alsjeblieft voor haar verjaardag écht geen konijntje kreeg. Dat was wellicht de tiende keer dat Thelma aan haar moeder die vraag stelde, die keer in het bijzijn van de hele familie. En ze kreeg nog bijval van haar zus ook. Want die vond dat Thelma een cadeau verdiende dat haar echt veel plezier zou doen. Haar moeder – die het duidelijk niet zag zitten om een konijn in huis te halen – keek ons licht wanhopig aan.

Tijd voor een visueel denkinstrument! Ik verzamelde de neefjes en nichtjes rond een blad papier. Bovenaan schreef ik 'Een cadeau voor Thelma'. Ik vroeg hen om zo veel mogelijk ideeën te bedenken die een goed cadeau konden zijn voor Thelma. Het eerste idee was … inderdaad, een konijn. En al kwam de inspiratie niet zo snel – ze waren blijkbaar nogal gefocust op dat konijn – uiteindelijk kwamen ze samen tot nog een paar ideeën. Ik schreef ze allemaal onder elkaar.

'Fijn!' zei ik. 'Maar hoe kiezen we nu het beste cadeau uit? Dan moeten we eerst weten wat maakt dat een cadeau goed is.' Ik gaf zelf het eerste criterium. 'We kunnen pas een cadeau geven als mama dat goed vindt, niet?' Dat schreef ik alvast op. Maar toen bleef het stil. Criteria verzinnen is natuurlijk niet gemakkelijk. 'Weet je wat? Laten we bedenken waarom een konijn een goed cadeau is. Wat is er zo leuk aan een konijn krijgen voor je verjaardag?'
Toen kwam de inspiratie langzaam naar boven. Een konijn is schattig. En leuk en lief, maar dat konden we onder dezelfde noemer klasseren. De zus van Thelma merkte slim op dat Thelma zo graag voor dieren zorgt. Ze zorgt ook graag voor andere mensen.



Toen we vijf criteria gevonden hadden, kozen we er drie uit. Ik tekende drie cirkels in elkaar en schreef er 1, 2 en 3 bij. En dan gingen we turven. Elk idee werd aan de drie criteria afgetoetst. Af en toe moest er iemand even naar Thelma's mama gaan om te weten of ze dat bepaalde cadeau oké vond. Ideeën die aan de drie criteria voldeden, mochten in de middelste cirkel. Als ze maar aan één of twee criteria voldeden, moesten ze verder naar buiten genoteerd worden.

Thelma's zus was blij met het resultaat. 'Zie je, Thelma, een plantje en een knuffel zijn ook goede cadeaus voor jou!' Thelma zelf was iets minder enthousiast. Maar wat verwacht je dan van een 6-jarige die voor de zoveelste keer te horen kreeg dat er geen konijn zou komen?

De kinderen ontdekten met dit visuele denkinstrument – dat overigens *In de roos* heet en in de fiches wordt uitgelegd – dat alle ideeën een plaatsje kregen. Ook wanneer een idee door iemand anders werd afgekeurd, kwam het toch op het papier terecht, waardoor elke bijdrage waardering kreeg. Ze leerden nadenken over criteria en ze zagen hun gemeenschappelijk denkproces vormkrijgen. Door de visuele ondersteuning waren ze in staat om achteraf aan tafel perfect verslag uit te brengen van alles waarover ze nagedacht hadden.

En Thelma haar verjaardagscadeau? Wel, er kwam uiteindelijk nog een ander compromis: ze kreeg geen konijn, maar enkele vissen in een mooi aquarium, ook een cadeau dat voldeed aan de drie criteria. Zou dat toevallig geweest zijn?

Een woordje uitleg

WAT ZIJN VISUELE DENKINSTRUMENTEN?

Een **instrument**[1] dat je kan inzetten om een (opeenvolging van) **denkproces(sen)**[2] over bepaalde **kennis en inzichten**[3] **visueel**[4] weer te geven, zo zou je een visueel denkinstrument (VDI) kunnen omschrijven. Een korte omschrijving met een paar belangrijke termen, die we nu even in detail gaan bekijken.

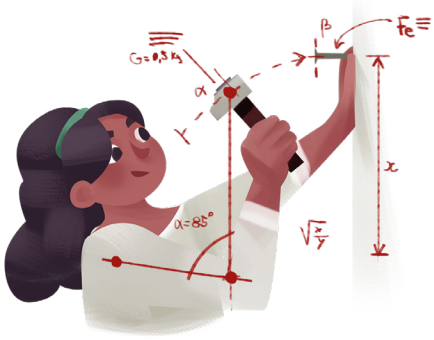
1 Het is een **instrument**, een gereedschap, iets dat je ter hand neemt wanneer het jou kan helpen om een bepaald probleem aan te pakken.

- Dat betekent dat een VDI niet dé manier is om een probleem aan te pakken, wel **een mogelijke manier**.

- Dat betekent ook dat je het gebruik van een VDI een paar keer zal moeten **inoefenen** voor je het onder de knie hebt.

- Een VDI is bijgevolg ook niet het juiste instrument voor ál je vragen. Je gebruikt een VDI op het **juiste moment** en in de **juiste situatie**.

- Je optimaliseert je gebruik van het instrument als je ook **kennis hebt over de werking van een VDI**, als je begrijpt waarom je een VDI gebruikt, welke troeven het heeft en hoe je er zo veel mogelijk uithaalt.



2 Het neemt je mee in een bepaalde opeenvolging van **denkprocessen**. Het doel van een VDI is om zicht en overzicht te krijgen op wat je weet en denkt en hoe alles onderling verband houdt.

- Dat betekent dat een VDI dus erg **persoonlijk** is en altijd beïnvloed wordt door wie je bent: je identiteit, je waarden en normen, jouw situatie ...
- Dat betekent ook dat je **niet op voorhand kan bepalen** hoe het visuele schema er zal uitzien. Het is geen grafische weergave van een afgebakend stuk informatie.
- In principe kan je altijd aan een VDI **verder werken**. Het is nooit 'af', maar je stopt wanneer dat voor jou zinvol is. Je kan het later natuurlijk opnieuw vastpakken.

3 In een VDI komen **kennis en inzichten** naar voren. Langs de ene kant vertrek je van de kennis en inzichten die er al zijn, en kom je idealiter tijdens en na het gebruik van een VDI tot nieuwe kennis en inzichten.

- Dat betekent dat je al over bepaalde **(voor)kennis** moet beschikken voordat je een VDI kan gebruiken. In een schoolse context is het dus van belang dat er indien nodig nieuwe informatie aangeboden wordt en dat de reeds aanwezige kennis geactiveerd wordt. Je legt bij wijze van spreken niet alleen je papier en schrijfgerief klaar, maar ook in je hersenen zet je de relevante informatie klaar om mee aan de slag te gaan.
- Een van de doelen van actief met je kennis en inzichten aan de slag gaan, is om tot een **beter begrip** te komen, bijvoorbeeld door er nieuwe kennis en inzichten aan vast te hangen, of net door voor waar aangenomen informatie opnieuw in twijfel te trekken.

4 Typisch aan een VDI is dat je dat alles gaat **visualiseren**. Je maakt je denkprocessen expliciet en waarneembaar voor jezelf en anderen.

- Dat betekent dat een VDI veel kansen biedt om een denkproces **gemeenschappelijk** te maken en om verschillende perspectieven te integreren.
- Dat betekent ook dat het gemakkelijk wordt om niet alleen na te denken over de kennis en inzichten zelf, maar ook om **na te denken over je denkproces**. Je kan letterlijk je eerdere gedachten opnieuw de revue laten passeren en onderzoeken waarom dat voor jou een logische gedachte was.
- Tegelijk is het belangrijk om bij een gezamenlijke aanpak ook **mondeling te expliciteren** wat er in je omgaat. Vaak gaan gedachten sneller dan je kan schrijven en maak je keuzes in wat er uiteindelijk genoteerd wordt. Dat wil niet zeggen dat alles wat niet genoteerd wordt onbelangrijk is. Besteed ook aandacht aan wat gezegd en niet opgeschreven wordt.

WAAROM VISUELE DENKINSTRUMENTEN GEBRUIKEN?

DENKEN OM TE LEREN

Mensen zijn geboren denkers. We zoeken naar patronen en verklaringen, want die geven ons een veilig gevoel. Al van jongs af aan doen we dat. Reden te meer om al vanaf kleuterleeftijd aandacht te hebben voor de denkcultuur in de klas. Denken en leren gaan immers hand in hand.

Een denkcultuur in de klas ondersteunt kinderen en jongeren in het zelfsturend leren. Als er in de klas expliciet aandacht wordt besteed aan hun denkprocessen, worden ze zich ook zelf bewust van hun denkstrategieën en tonen ze er meer interesse voor. Ze kweken een alertheid voor situaties waarin bepaalde denkstrategieën kunnen helpen en ze zijn bereid om te reflecteren over hun eigen denken. Ze ontwikkelen bovendien een positieve houding ten opzichte van denken en leren.

Kinderen en jongeren die bewust met hun denken bezig zijn, kunnen gerichter creatief nadenken en oefenen op hun probleemoplossend denken. Daarbij kunnen leerkrachten die inzicht hebben in de denkprocessen van hun klas het leren beter ondersteunen.

HOE WERK JE AAN EEN DENKCULTUUR IN DE KLAS?

Denken is met andere woorden onmisbaar om te kunnen leren. Aandacht schenken aan dat denken hoort daar onlosmakelijk bij. Leerkrachten staan dus voor de uitdagende taak om kinderen en jongeren tot leren te laten komen door onder andere hun gedachten en denkprocessen bloot te leggen en te begrijpen. Maar hoe besteed je nu aandacht aan de denkprocessen van de kinderen en jongeren?

EXPLICITEREN

Een belangrijk probleem bij 'denken' is dat het onzichtbaar is. Door je gedachten te expliciteren – door ze uit te spreken, neer te schrijven of te tekenen – kan je doeltreffender nadenken. Praat zelf over je gedachten, nodig kinderen en jongeren uit om hun gedachten te delen en waardeer wat ze delen. Laat hen zelf geregeld hun gedachten visualiseren in schema's, tekeningen of verhalen.

DENKTAAL

Door aandacht te besteden aan je taal, kan je op een vrij eenvoudige manier al meer bewustwording opwekken rond denkprocessen. Geef woordenschat aan de verschillende manieren van denken. Merk bijvoorbeeld het verschil op tussen '**Kijk** naar deze twee kunstwerken' en '**Vergelijk** deze twee kunstwerken', of tussen 'Wat **denk** je over dit experiment?' en 'Wat **voorspel** jij dat er zal gebeuren als we het experiment uitvoeren?'

Benoem denkprocessen zo expliciet mogelijk. Door te omschrijven wat er in de hoofden van de kinderen en jongeren omgaat, worden ze meer vertrouwd met denktaal en denkprocessen, wat dan weer bijdraagt aan hun leren.

REFLECTEREN

Neem de tijd om samen te reflecteren op de denkprocessen die de leerlingen doorlopen. Doe dat niet op een beoordelende manier, maar wel door eerlijk in vraag te stellen of alle denkprocessen bijdragen aan het leren en hoe ze ertoe bijdragen. Leg indien mogelijk ook de link met andere situaties waarin de benoemde denkprocessen zinvol kunnen zijn.

VISUELE DENKINSTRUMENTEN

Door op een goede manier gebruik te maken van visuele denkinstrumenten, ga je automatisch denkprocessen stimuleren, blootleggen, waarderen en visualiseren. De visuele denkinstrumenten zijn natuurlijk niet de enige manier om dat te doen, maar doordat het uitgewerkte en afgebakende stappenplannen zijn, vormen ze wel een laagdrempelige manier om te werken aan de denkcultuur in de klas.

Wanneer je wegwijs bent in het expliciteren van denkprocessen, zou je zelf eigen instrumenten kunnen ontwerpen. Zelfs kinderen en jongeren kunnen op termijn zich zodanig bewust worden van hun denkprocessen dat ze er zelf flexibel mee beginnen omspringen.

TIP

Als je de visuele denkinstrumenten verkent, loont het de moeite om vooraf enkele concrete voorbeelden te bekijken op de website www.djapo.be/maak-denken-zichtbaar. Wanneer je eerst getuige bent van hoe iemand het visuele denkinstrument gebruikt, kan je daarna het stappenplan op de fiche gemakkelijker volgen.

HOE GEBRUIK JE VISUELE DENKINSTRUMENTEN EFFICIËNT?

KLEINE GROEPEN

Uit ervaring weten we dat een visueel denkinstrument het vlotst verloopt als het aantal deelnemers beperkt wordt. Hoe meer meningen er vertegenwoordigd worden in één visueel denkinstrument, hoe vaker er een consensus of compromis gezocht moet worden. Daarbij is het belangrijk om iedereen te horen die iets te delen heeft. In een grote groep gaat dat ten koste van het tempo en de flow.

Uit onderzoek naar coöperatief leren blijkt bovendien dat de leerkansen het grootst zijn in kleine groepen. Het aanleren van een visueel denkinstrument kan wel perfect klassikaal gebeuren, maar focus dan op het uitleggen en ervaren van het instrument zelf, en niet op de inhoud.

De meerwaarde om in groep te werken ten opzichte van het individueel gebruik van een visueel denkinstrument moet ook benadrukt worden. Samen weet, zie en begrijp je meer. De visuele denkinstrumenten zijn dan ook een ideale manier om kennis te delen. Door andere standpunten te horen en daarvoor open te staan, zonder daarbij je eigen standpunt uit het oog te verliezen, krijg je een bredere, beter gefundeerde of meer diverse kijk op de zaak in kwestie. Bovendien kunnen leerlingen zich door kennis te maken met conflicterende visies – die respectvol benaderd worden – ontwikkelen tot actieve vormgevers van hun eigen normen en waarden, en oefenen ze op het verwoorden van hun standpunt.

ZINVOLLE SITUATIES

Een visueel denkinstrument gebruik je wanneer het een zinvol instrument is om een bepaald doel te bereiken en met inhoud die past bij de kinderen of jongeren waar je mee werkt, bijvoorbeeld inhoud die hun nieuwsgierigheid opwekt, die hen emotioneel raakt of waar ze het nut van inzien. Alleen wanneer de deelnemers betrokken en gemotiveerd zijn, ervaren ze hoe waardevol het gebruik van een visueel denkinstrument kan zijn. Benoem ook telkens het doel of de reden waarom je het visueel denkinstrument inzet, zodat de deelnemers ontdekken dat het een instrument is om iets te bereiken en geen opdracht of doel op zich.

VOORKENNIS ACTIVEREN

Cruciaal bij het gebruik van visuele denkinstrumenten is de input van de deelnemers. Wanneer zij te weinig voeling met of onvoldoende kennis over het onderwerp hebben, zal het proces zeer moeizaam verlopen, wat zorgt voor frustratie, zowel bij de begeleider als bij de deelnemers. Zorg dus dat de kinderen/jongeren genoeg stof hebben om over na te denken door bijvoorbeeld:

- hun bestaande voorkennis te activeren met een vraaggesprek, een of meerdere voorwerpen, een inleiding, een brainstorm of iets anders;
- hen nieuwe informatie aan te reiken in de vorm van een verhaal, een artikel, een filmfragment of iets anders;
- in te pikken op een thema of situatie waarmee de kinderen/jongeren op dat moment bezig zijn, binnen of buiten de klaslokalen.

VOLDOENDE TIJD

Het is logisch dat de kennis die vooraan zit, het eerst wordt genoemd. De kinderen en jongeren zullen dus starten met het reproduceren van wat ze weten. Wanneer je echter wilt dat ze dieper gaan nadenken en nieuwe denkpistes verkennen, is het dus van belang om hen daar voldoende tijd voor te geven en verdiepende vragen te stellen.

AANDACHT VOOR HET DENKPROCES

Waardeer de bijdragen van de kinderen en jongeren en benoem de denkprocessen die in hun hoofden gebeuren. Door aandacht te schenken aan het denken zelf en daar taal aan te geven, maak je de kinderen en jongeren attent op hun denken, wat dan weer het leren bevordert.

Een gemaakt visueel denkinstrument kan – zolang het relevant is – een plaats krijgen in de klasinrichting, en eventueel zelfs achteraf nog verder aangevuld worden.

AFSLUITEN

Omdat het eindresultaat van een visueel denkinstrument niet op voorhand vastligt, kan je dus nooit zeggen dat het klaar is. Toch is het belangrijk om het gebruik van een visueel denkinstrument af te ronden. In de ene situatie zal dat spontaner verlopen dan in de andere. Besteed zo veel mogelijk aandacht aan de denkprocessen die tijdens het visuele denkinstrument naar boven kwamen. Evalueer of reflecteer met andere woorden op de werkvorm zelf.

Hoe je met de inhoud of het resultaat van je visuele denkinstrument omgaat, hangt af van de reden waarom je het in de eerste plaats had ingezet. Zocht je naar een idee om uit te voeren? Dan is actie een mogelijk vervolg. Heerst er nog twijfel over bepaalde inhoudelijke zaken? Dan is het misschien nuttig om er een onderzoek aan te koppelen. Was het de bedoeling om meer inzicht te krijgen in een bepaald onderwerp? Dan kan je soms al tevreden zijn met die uitkomst en hoef je geen verdere stappen te ondernemen.

HERHALING

Je bewust worden van je denkprocessen lukt niet door eenmalig een visueel denkinstrument toe te passen. Je kan daarom het best met één of twee visuele denkinstrumenten starten en die in verschillende situaties bovenhalen, op voorwaarde dat het instrument een zinvolle bijdrage is tot de situatie waar je je op dat moment in bevindt.

Laat het toegepaste visuele denkinstrument gerust een tijdje zichtbaar aanwezig blijven in de klas. Zo houd je de mogelijkheid open om er nog dingen aan toe te voegen, wanneer de klas of individuele leerlingen daar kansen toe zien.

WAT IS HET VERSCHIL TUSSEN EEN VISUEEL DENKINSTRUMENT EN EEN KENNISSCHEMA?

Een duidelijke gelijkenis tussen een visueel denkinstrument en een kennisschema is dat de inhoud schematisch wordt voorgesteld. Soms zien ze er zelfs identiek uit. Het verschil zit hem in de aanpak. In een visueel denkinstrument maken we ruimte voor de gedachten van de deelnemers en kan elk idee een plaats krijgen. In een kennisschema kan je de informatie die er wel of niet in hoort op voorhand vastleggen.

djapo

Bronnen

- Ritchhart, R., & M. Church. 2020. *The Power of Making Thinking Visible.*
- Salmon, A. 2016. *Learning by Thinking During Play: The Power of Reflection to Aid Performance.*
- Project Zero. 2010. *Research projects: Visible thinking.* Cambridge, MA: Harvard Graduate School of Education. http://www.pz.harvard.edu/projects/visible-thinking
- Ritchhart, R., & D. Perkins. 2008. *Making thinking visible*
- Ritchhart, R. 2002. *Intellectual character: What it is, why it matters, and how to get it.*
- Costa, A. 1987. *Teaching the language of thinking*