

The title is centered within a cluster of ten overlapping circles in various colors: orange, blue, green, purple, red, and yellow. The circles are arranged in a roughly circular pattern around the text.

Creative & didactische werkvormen

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Enkele didactische werkvormen voor jouw onderwijspraktijk	4
Inleiding	4
Gebruik van didactische werkvormen	4
Algemene tips	5
<i>Werkvormen voor kennismaken</i>	6
<i>Werkvormen voor attitudevorming</i>	6
<i>Werkvormen voor kennisverwerving</i>	7
<i>Werkvormen voor het oefenen van communicatieve vaardigheden</i>	7
Opstart van een jaar en afsluiting	8
<i>Voorstelrondjes</i>	8
<i>Cursusduur</i>	8
<i>Groepsgrootte</i>	8
<i>Groepsvorming</i>	8
<i>Soort cursus</i>	9
<i>Sluitstuk</i>	10
Zes denkhoeden van Edward de Bono	12
<i>Denkhoeden, wat zijn dat?</i>	12
Coöperatieve werkvormen	14
<i>Coöperatief leren</i>	14
De Inspiratiekamer	17
<i>Leerstijlen</i>	17
<i>Communicatie</i>	19
<i>Inspiraties</i>	20
Didactische werkvormen	26
<i>Instructievormen</i>	27
<i>Onderwijsleergesprek</i>	28
<i>Spelvormen</i>	29
<i>Leerbingo</i>	29
<i>Bord- of muurdiscussie</i>	31
<i>Mindmap</i>	31
Het stimuleren van creativiteit en denkprocessen	33
<i>Brainstormen</i>	33
<i>Krijg ideeën</i>	33
<i>De technieken</i>	34
<i>Techniek 1: Brainwriting</i>	34
<i>Techniek 2: Schaven</i>	34
<i>Techniek 3: Negatieve brainstorm</i>	34
<i>Techniek 4: Bloemassociatie</i>	34
<i>Techniek 5: Natuur als inspiratie</i>	36
<i>Techniek 6: De superheld</i>	36
<i>Techniek 7: Matec (Matrice d'Eloignement Creatif)</i>	36
<i>Techniek 8: Quickstorm</i>	36
<i>Techniek 9: Gekke dingen</i>	37
<i>Techniek 10: GPS voor Ondernemingen</i>	37
Nog meer methode	38
<i>Work Breakdown Structure</i>	38
<i>Lateraal denken</i>	38
<i>Moodboard</i>	39
<i>Wat is een moodboard?</i>	39
<i>De kracht van moodboards</i>	39
<i>Voordelen van een moodboard</i>	39
<i>Concept mapping</i>	40
Welke didactische werkvorm kiezen we?	41
<i>Indeling A</i>	42

<i>Indeling B</i>	43
KOLB	44
<i>Leerprocessen en competenties</i>	44
<i>Leerprocessen en het individu</i>	44
<i>Schematisch overzicht</i>	46
Breinprincipes	47
<i>De werking van de hersenen en de invloed op het leren</i>	47
<i>De breinprincipes zijn:</i>	48
<i>Focus</i>	49
<i>Wat houdt het breinprincipe 'Focus' in.</i>	49
<i>Hoe beïnvloedt 'Focus' het proces in de hersenen.</i>	49
<i>Wat betekent 'Focus' voor het lesgeven.</i>	49
<i>Herhalen</i>	50
<i>Wat houdt het breinprincipe 'Herhalen' in.</i>	50
<i>Hoe beïnvloedt herhalen het proces in de hersenen?</i>	50
<i>Wat betekent herhalen voor het lesgeven?</i>	51
<i>Emotie</i>	51
<i>Wat houdt het breinprincipe Emotie in.</i>	51
<i>Hoe beïnvloedt Emotie het proces in de hersenen.</i>	51
<i>Wat betekent Emotie voor het lesgeven</i>	52
<i>Zintuiglijk rijk</i>	53
<i>Wat houdt het breinprincipe 'Zintuiglijk rijk' in?</i>	53
<i>Hoe beïnvloedt 'Zintuiglijk rijk' het proces in de hersenen</i>	53
<i>Wat betekent 'Zintuiglijk rijk' voor het lesgeven.</i>	53
<i>Creatie</i>	53
<i>Wat houdt het breinprincipe 'Creatie' in.</i>	53
<i>Hoe beïnvloedt 'Creatie' het proces in de hersenen</i>	54
<i>Wat betekent 'Creatie' voor het lesgeven</i>	54
<i>Voortbouwen</i>	55
<i>Wat houdt het breinprincipe 'Voortbouwen' in</i>	55
<i>Hoe beïnvloedt 'Voortbouwen' het proces in de hersenen.</i>	55
<i>Wat betekent 'Voortbouwen' voor het lesgeven</i>	55
<i>Werkvormen bij de breinprincipes schematisch</i>	56
Bibliografie	57

Voorwoord

Om jullie te helpen bij het opzetten van jullie lessen heb ik voor jullie wat info verzameld. Het is weer een mooi groot boek werk en ja ik heb ook de informatie van de 2 studiedagen er in verwerkt. Maar gelukkig zit er een inhoudsopgave in waarmee je gericht kan zoeken naar de informatie die je nodig hebt.

In wens jullie veel plezier in het ontwikkelen van leuke lessen en mochten jullie nog goede toevoegingen hebben voor dit boekje laat het weten

Enkele didactische werkvormen voor jouw onderwijspraktijk

Hoe kan je op een leuke, leerzame manier lesgeven en tegelijkertijd de competentie van leerlingen vergroten? Een deel van het antwoord op deze vraag ligt in het veel en gevarieerd gebruiken van verschillende activerende werkvormen.

Als u uw arsenaal aan werkvormen wilt uitbreiden en moderniseren dan kan onderstaande u hierbij behulpzaam zijn.

Inleiding

Onderwijs kan leuker, interessanter en leerzamer worden door het gebruiken van meer didactische werkvormen en door een grotere variatie in didactische werkvormen". In deze gids is een grote hoeveelheid didactische werkvormen beschrijven waaruit docenten kunnen putten om in hun onderwijs te gebruiken.

De verschillende werkvormen in deze gids zijn makkelijk te raadplegen, zijn logisch gerangschikt en liggen dus klaar voor gebruik. Alleen nog toepassen dus! Dit toepassen blijkt nog niet zo gemakkelijk; het daadwerkelijk gebruiken van andere didactische werkvormen vraagt enige flexibiliteit, creativiteit en vooral durf van de docenten. Ga het maar eens anders doen, probeer maar eens wat uit, experimenteer maar!

Gebruik van didactische werkvormen

Uit onderzoek blijkt dat naarmate de docent langer voor de groep staat het repertoire aan didactische werkvormen afneemt in plaats van toeneemt! Wordt er in het begin van de docentencarrière nog veel uitgetoet en geëxperimenteerd met verschillende werkvormen, naarmate de jaren vorderen worden steeds meer werkvormen overboord gegooid. De docent valt terug op een standaardrepertoire. Dit maakt het onderwijs erg voorspelbaar en soms zelfs saai! Vaak weten leerlingen al na korte tijd precies wat hen te wachten staat.

Dit draagt niet echt bij aan het plezier in leren en kan zelfs zeer demotiverend werken. Zoals gezegd; onderwijs moet leuker, interessanter en leerzamer worden. Wat daarbij hoort is spanning, uitdaging, verrassing. Spanning en uitdaging maken onderwijs niet alleen leuker, het verhoogt ook het leerrendement. Leren verloopt namelijk effectiever als leerlingen actief betrokken zijn bij het onderwerp. Leerlingen moeten geraakt worden! Zij moeten emotioneel in beweging komen! Deze gids beoogt geen volledigheid. In deze zin zal de gids nooit af zijn; de bedoeling is dat de lijst steeds vollediger zal worden en dat er regelmatig aanpassingen en toevoegingen zullen komen.

Tips en adviezen zijn daarbij van harte welkom. Maar het belangrijkste blijft de eigen creativiteit van de docent. Uitproberen, aanpassen, herzien en nog eens uitproberen! Want leuk en aantrekkelijk onderwijs vraagt, naast deskundigheid en een goede voorbereiding, ook altijd aanpassingen, flexibiliteit en creativiteit! Succes ermee!

Algemene tips

1. Vertel niet van tevoren welke werkvorm je gaat gebruiken. Voorkom discussie.
2. Geef niet aan 'dat je het vandaag anders wilt doen' of 'dat het de eerste keer is dat je het zo doet'. Noem niet de naam van de werkvorm. Doe alsof het de normaalste zaak van de wereld is!
3. Begin de bijeenkomst actief, liefst met fysieke betrokkenheid.
4. Eerst opstaan, dan de opdracht. Als je aan de slag gaat met een opdracht waarbij leerlingen moeten gaan staan, laat ze dan eerst opstaan en leg dan uit wat de bedoeling is. Hierdoor is de kans op weerstand tegen het uitvoeren van opdrachten kleiner.
5. De beste werkvorm bestaat niet. Wissel daarom regelmatig af: individueel – samenwerkingsvormen, visueel-auditief, luisteren-doen, instructie-voordoen, alleen/duo's/plenair.
6. Laat het lokaal niet te snel een belemmering zijn voor de werkvorm die je wilt inzetten; verander de opstelling van tafels en stoelen naar believen. Dit kan vóór aanvang van de les (vraagt tijd en werk maar kan rommeligheid voorkomen) maar kan ook ín de les met behulp van de leerlingen.
7. Oefen het inleiden/presenteren van de werkvorm. Helder en kort formuleren waarborgt succes.
8. Sluit aan bij verschillende behoeften van de leerlingen in jouw groep (sommige leerlingen leren meer van visualisaties, anderen van verbale uitleg, weer anderen van doen of beleven). Alleen al hierom is het goed om veel verschillende werkvormen te gebruiken; dit komt tegemoet aan de verschillende behoefte en leerstijlen van de leerlingen.
9. Sommige leerlingen kunnen bij de meer fysieke werkvormen niet meedoen vanwege lichamelijke handicaps en/of beperkingen. Geef hen een speciale rol (tijdwaarnemer, scheidsrechter, "observator", etc)

Werkvormen voor kennismaken

- Oost west, thuis best

Geef in de ruimte aan waar het noorden, zuiden, oosten en westen ligt. Vraag aan de leerlingen in de ruimte te gaan staan waar zij nu wonen, waar zij geboren zijn, waar ze op de basisschool hebben gezeten, etc. PS: Moeten de leerlingen natuurlijk wel enig idee hebben van hun positie in de ruimte en van de windrichtingen!

- Groepsverhaal

De docent zegt een zin en stopt, de leerling naast hem neemt het verhaal over door er een zin aan toe te voegen, dan de leerling daarna, etc. Bijvoorbeeld: "Leerling Herman had lang gearzeld, toch hakte hij de knoop door, stapte op zijn docenten af en zei: "....."

Werkvormen voor attitudevorming

Op rij

- Zet een lijn uit in het lokaal met aan de ene kant van de lijn ja, 100%, 10 of helemaal mee eens. Aan de andere kant van de lijn: nee, 0%, 0, helemaal mee oneens
- Leg een stelling/feitelijke vraag/gevoelsvraag neer en vraag de leerlingen een plaats op de lijn in te nemen
- Vraag aan één leerling waarom deze op een bepaalde plek is gaan staan. Laat deze leerling vervolgens iemand uitkiezen van wie hij/zij wil horen waarom die daar is gaan staan.
- Laat eerst iedereen staan en leg daarna pas uit! (anders zijn ze wellicht moeilijk in beweging te krijgen)Werkvorm geschikt om zicht te krijgen op de mening van leerlingen.

Door het lopen en bewegen wordt ook een prettige, actieve sfeer gecreëerd.

- Clusteren

Deel kleine gele "post-its" uit en laat leerlingen hierop steekwoorden schrijven over een bepaald onderwerp. Cluster de steekwoorden op het bord in categorieën of onderwerpen.

Daarna kan worden bepaald welke categorieën of onderwerpen behandeld / uitgewerkt zullen worden of in welke volgorde dit zal gebeuren. Geschikt voor het inventariseren van belangstellingen, meningen, beginsituatie (referentiekader leerlingen).

Variant:

Eén leerling plakt zijn kaartje op bord en legt dit kort toe (de clustereigenaar)
Andere leerlingen bedenken zich of hun kaartje aansluit bij de kaart van de leerling
De eerste leerling bepaalt of een ander kaartje inderdaad aansluit bij zijn kaartje
Als dat zo is mag het kaartje op het bord geplakt worden
De eerste leerling blijft dus clustereigenaar!

- Stellingenspel

Formuleer één of meerdere prikkelende stellingen of laat dit door de groep zelf doen (in kleine groepjes). Laat deze op flap opschrijven en hang ze duidelijk op.

Nodig de deelnemers uit bij je te komen staan en lees de stelling voor. Laat de deelnemers op een denkbeeldige lijn staan waarbij de ene kant "eens" is en de andere kant van de lijn "oneens". Vraag toelichting van een aantal deelnemers waarom zij op die positie zijn gaan staan.

Eventueel kan de stelling geherformuleerd worden en kan opnieuw de positie worden bepaald.

Tip: Stel als regel: het er niet mee eens zijn mag maar kom dan wel met verbeter suggesties

Werkvormen voor kennisverwerving

- Bordassociatie

Over een onderwerp schrijven de leerlingen in 2-5 minuten voor zichzelf de woorden op die bij hen opkomen.
(Geschikt voor de beginsituatie en herhaling van kennis)

- Vragenbak
 - Geef alle leerlingen een strook of vel papier waar een vraag op wordt geschreven
 - Stop alle vragen in een bak, laat ze er om de beurt uithalen en bespreek deze vragen
 - De leerling die de kaart trekt kan iemand aanwijzen waarvan hij graag een antwoord hoort (de docent kan dit natuurlijk ook doen!)

Aanpak
Inhoud
Knelpunten
Analyse en conclusies

- Elkaar het woord geven

Ga bij kennismaken/overhoren/ evalueren niet het rijtje af, de beurt geven aan degene naast je, maar laat op willekeurige volgorde elkaar het woord geven. Wie geweest is mag zeggen wie de beurt krijgt. Variant is dat degene die geweest is de volgende een balletje o.i.d. toegooit.

Werkvormen voor het oefenen van communicatieve vaardigheden

- Rollenspel in rijen

Zet een 2-5 leerlingen op een rij en zet daartegenover ook 2-5 leerlingen. De ene rij oefent de vaardigheid, de andere rij speelt de tegenoverliggende rol (bijvoorbeeld de ene rij is verkoper, de andere rij een ontevreden klant). Iemand begint het gesprek en andere uit de rij kunnen de rol overnemen als zij denken dat het gesprek op een andere manier verder moet. Je kunt dit op elk moment stopzetten en bespreken.

Opstart van een jaar en afsluiting

Voorstelrondjes

Voorstelrondjes hebben een slechte naam. En dat is niet geheel onterecht. Ga je echt het rondje af, dan blijken veel deelnemers meer bezig te zijn te bedenken wat ze zullen zeggen dan te luisteren naar de ander. En dat stelt niet echt lekker voor.

Er zijn trainers die hier handig op inspelen door het "verplichte" rondje over te slaan!

Nou is het niet zo dát je een voorstelrondje zou moeten doen, maar dat je weet wanneer dat zin heeft (en dat je de kennismakingsoefening vervolgens zó inricht, dat deze zijn doel bereikt).

Welke factoren bepalen nou of (en zo ja, wat voor) een kennismakingsronde op zijn plaats is?

Cursusduur

Ga je langere tijd met elkaar doorbrengen, dan is het belangrijk dat cursisten zich op hun gemak gaan voelen in de groep. Dat is namelijk de basisvoorwaarde om tot leren en discussiëren te komen. Hier komt een kennismakingsrondje goed van pas!

Bij een seminar van (minder dan) een dagdeel kun je je afvragen hoe zinvol zo'n ronde is

Groepsgrootte

Ben je met een grote groep (vanaf 50 personen) dan heb je gewoonweg geen tijd voor een kennismaking. Je kunt nog wel Buurman en buurman doen. Je zou ook een losmaakoefening kunnen doen (noem het dan ook zo)

Groepsvorming

Kennen de cursisten elkaar al? Maar ken jij (de cursusleider) ze nog niet? Dan is het zaak dat JIJ de kennismakingsronde in ieder geval niet misbruikt om aan informatie te komen die voor de cursisten onderling al bekend is. Je kunt natuurlijk wel het ijs breken met een "originele vraag". Je zou ze bijvoorbeeld kunnen vragen iets over zichzelf te vertellen wat de anderen nog niet weten

Soort cursus

Er bestaan hele originele voorstelrondjes. "Teken een zelfportret en vertel wat dit portret over jou zegt" of "Stel uitdagende vragen zoals: "wanneer heb je je voor het laatst geschaamd?". Voor een training persoonlijke effectiviteit kan dat zinvol zijn; bij een training informatievaardigheden schiet zo'n rondje gemakkelijk zijn doel voorbij. Verbind het kennismakingrondje op één of andere manier met de cursusinhoud.

Als je besluit een kennismakingsoefening te doen, breng er dan een soort verrassingselement in waardoor de cursist die brandende spotlights in ieder geval niet als dusdanig ervaart. Voorbeelden?

- Laat cursisten zelf "de fakkel" doorgeven aan een willekeurig iemand in de groep (maar NIET aan diegene die naast hem of haar zit). Bijvoorbeeld door ze een - onzichtbare - bal te laten gooien. Of laat ze de fakkel doorgeven aan iemand waarmee ze een letter in hun naam (of iets anders) gemeen hebben. Hiermee haal je het rondje uit de kennismaking
- Leg een stapel ansichtkaarten op tafel en laat de cursisten er ééntje kiezen die symbool staat voor hoe hij/zij hier ná de cursus weg hoopt te lopen. Het blijkt makkelijker iets over jezelf te vertellen aan de hand van een voorwerp, dan zélf in de spotlight te staan. (Tip: laat de cursist de ansichtkaart houden!)
- Doe het mini-interview. Cursist 1 interviewt cursist 2 en vice versa en vervolgens stellen ze elkaar (en elkaars leerdoelen) voor
- Presenteer een stelling. Bijvoorbeeld: "De gemiddelde digitale klant is lui". Laat cursisten vervolgens stelling nemen door ze plaats te laten nemen op een rij die varieert van "volledig mee eens" tot "volledig mee oneens". Pik er dan een paar cursisten uit voor een toelichting en probeer de verbinding te leggen naar de dagelijkse werkzaamheden van de cursist. Herhaal dit nog eens met een andere stelling tot je iedereen gehad hebt
- Sleutelbos. Laat iedereen zijn of haar sleutels pakken en vertel kort het 'verhaal' achter een sleutel
- Heb je ICT-vaardige cursisten? Laat ze zich dan al vóór de cursus aan elkaar voorstellen door hun leerdoelen en foto op een wiki. Dit is dan een warming-upje voor het voorstellen in real-life
- Uit de kast: welke kast in je huis vertelt het meest over wie je bent? Je klerenkast, je platenkast, je keukenkastjes... Geef de andere deelnemers een korte beschrijving en vertel wat enkele voorwerpen in die kast over je vertellen
- Private investigator: Laat cursisten een antwoord op verschillende standaard voorstellenvragen bedenken (Schrijf op: naam, hobby's, ervaringen, lekkerste eten) en laat ze zichzelf presenteren voor de groep. Geef ze alleen de opdracht mee om 1 of 2 dingen te vertellen die NIET waar zijn en geef de groep de opdracht om te raden wat niet waar is

Sluitstuk

Hoe kun je afscheid nemen van elkaar en het leerproces? Hieronder een aantal mogelijkheden.

- Goede voornemens

Laat cursisten hun goede voornemen formuleren. Om te zorgen dat het voornemen kans van slagen heeft, moet het MAP (Meetbaar, Actief en Persoonlijk) zijn:

1. Meetbaar (Controleerbaar. Woorden zoals "iets", "beter", "meer", "vaker", "anders" of "een stukje" zijn dus taboe)
2. Actief (wat ga je wél doen (niet wat ga je niet doen))
3. Persoonlijk (in de ik-vorm)

Laat duo's feedback geven op elkaars voornemen. "Is het wel MAP?", "Hoe ga je ervoor zorgen dat je dit ook echt gaat doen?". Daarna een plenaire bespreking

- Visualisatie

Deelnemers stellen zich voor dat zij elkaar over een jaar tegenkomen op het station en ze vertellen elkaar hoe zij terugkijken op de cursus. Wat hebben ze vastgehouden? Wat zijn ze weer kwijtgeraakt? Stimuleer de cursisten te overdrijven, uit te vergroten

- Brief aan zichzelf

Deelnemers schrijven een brief aan zichzelf met hun goede voornemen en doen die in een envelop geadresseerd aan zichzelf. De trainer stuurt deze brief na een aantal weken toe aan de cursist

- Panorama

Laat cursisten hun gezamenlijke visie op de toekomst tekenen, schrijven, verven op een muur vol papier. Alternatief: ieder krijgt zijn eigen schilderijtje waarop de cursist verbeeldt hoe hij zich een toekomst met het geleerde voorstelt

- Schatkist

Een cursist schrijft op een briefje het belangrijkste dat hij/zij heeft geleerd en gooit het briefje opgevouwen in een "kist". Vervolgens kan iedereen er een briefje uitpakken en vertellen of - en waarom - ze dit leerpunt wel of niet onderschrijven

- Sprookje

Aan het einde van de cursus laat je je cursisten in een sprookje vertellen wat ze geleerd hebben en hoe ze met het geleerde aan de slag willen gaan

- Terugspeeltheater

Cursisten denken zich in wat de ideale eindtoestand is en spelen van daaruit middels een dialoog terug tot de tijd vóór de cursus begon

- Verhaal van cursusbegin tot courseind

Je zit in een kring. De trainer of cursist 1 begint met één zin over het begin van de cursus, cursist 2 haakt aan. Als je bij de laatste cursist bent gekomen is de hele cursus aan bod gekomen

En dan kun je het niet langer rekken en

- Geef je de cursist een cadeautje

Kies bij voorkeur een cadeautje dat iets te maken heeft met het geleerde. Mijn cadeautjes repertoire tot nu toe: een kaart met daarop een persoonlijke boodschap, koffiebekeronderzetters die in elkaar passen maar ook los te gebruiken zijn, een ballon met tekst en - deze valt in vruchtbare aarde - een chocolade verrassing ei om thuis open te maken (Natuurlijk geef je het cadeautje pas nadat de evaluaties zijn ingevuld. Je wilt niet van omkoperij beticht worden ;-))

- Tracteer je

Geen tijd of budget voor een informele borrel na afloop? Een glaasje Jip en Janneke bubbelchampagne doet ook wonderen!

- Hou je het afscheid open

Voor sommige mensen (of bij sommige cursussen) is het fijner dat het afscheid niet definitief is. Bied dan de mogelijkheid om nog contact op te nemen indien nodig. De praktijk leert dat dit zelden gebeurt, maar het maakt het afscheid makkelijker. Heb je je cursisten losgelaten? Dan is het afkicken geblazen.

Zes denkhoeden van Edward de Bono

Een goede techniek om samen tot het juiste besluit te komen, is de zes denkhoeden van De Bono. Hiermee kun je vanuit verschillende perspectieven naar een vraagstelling of probleem kijken. Deze techniek is ontwikkeld door Edward de Bono. Het gaat uit van het idee dat mensen vaak geneigd zijn problemen steeds op eenzelfde manier te benaderen. Door de denkhoeden te gebruiken, word je gedwongen om het probleem ook eens van een andere kant te bekijken.

Denkhoeden, wat zijn dat?

Een denkhoed staat voor een manier van denken. Er zijn zes denkhoeden en iedere kleur symboliseert een andere manier van denken. Je kijk op een situatie hangt dus af van de hoed die je op hebt.

Dit zijn de zes denkhoeden van De Bono:

Witte hoed	kale feiten en cijfers	Je gaat uit van objectieve informatie.
Rode hoed	gevoel en intuïtie	Je reageert emotioneel (zonder een reden te hoeven geven).
Zwarte hoed	negatief / pessimistisch	Je bent advocaat van de duivel.
Gele hoed	positief / optimistisch	Je bekijkt het van de zonnige kant en zoekt naar de voordelen.
Groene hoed	creatief	Je mag freewheelen in je manier van denken (vrij associëren, alternatieven bedenken).
Blauwe hoed	beschouwend, controlerend	Je houdt het proces in de gaten.

Wat houdt de techniek in? Verdeel de denkhoeden tijdens een vergadering. Iedereen krijgt een denkhoed toegewezen en belicht de situatie vanuit de eigen denkhoed.

Centraal kassasysteem of niet? Een voorbeeld Tijd voor een ingrijpend besluit. Of we een centraal kassasysteem gaan invoeren voor alle aangesloten wijnhandelaren? Dat betekent dat elke winkel met hetzelfde kassasysteem moet gaan werken. Aan tafel zitten het management van de winkelketen en vertegenwoordigers van de winkels.

Tijdens de vergadering besluit de voorzitter de denkhoeden te verdelen. Iedereen krijgt - willekeurig - een denkhoed toegewezen. Na een onderbreking van tien minuten, waarin iedereen zich kan voorbereiden, vraagt de voorzitter om de reacties. De rode hoed (gevoel en intuïtie) reageert geschrokken; een centraal kassasysteem is een inbreuk op de privacy in de winkel, op zo'n manier kan ALLES in de gaten worden gehouden. Bovendien is er NOOIT extra geld voor de veiligheid van de winkel en vooral het winkelpersoneel.

Vanuit de gele hoed (positief optimistisch) bezien is het een waardevolle investering. Het scheelt een hoop dubbel werk, dat levert geld op en daar kunnen weer andere dingen mee gedaan worden. De zwarte hoed (negatief/pessimistisch) daarentegen ziet het als opportunisme van het management. Gaan de zaken zo goed, dat er zo'n investering kan worden gedaan? En moet er dan niet prioriteit aan een nieuwe bestelbus worden gegeven? Zonder bus kan er straks helemaal geen wijn meer worden bezorgd, en hoe zien de financiën er dan uit?

Degene met de witte hoed (kale feiten en cijfers) haalt de juiste cijfers boven tafel. Hoeveel is beschikbaar? Wat kost de investering? En wat gaat het opleveren? De groene hoed (creatief) denkt aan een verhoging van het werkplezier. Niet meer dat gerommel met die oude kassa, maar een mooi, gelikt computersysteem. Het scheelt tijd in de winkel - meer aandacht voor de klanten - en het stimuleert om netjes en secuur te werk te gaan.

De blauwe hoed (beschouwend/controlerend) tenslotte bekijkt het proces. Wat komt er allemaal bij kijken op zo'n systeem te laten ontwikkelen en centraal in te voeren? Over wat voor periode hebben we het dan? Wie gaat dat proces begeleiden? Wie formuleren de specificaties van het nieuwe systeem? Kan er een pilot worden uitgevoerd? Meerdere mogelijkheden Je kunt de denkhoeden ook op andere manieren toepassen. Redeneer bijvoorbeeld allemaal vanuit dezelfde denkhoed. Een grote investering die er al te rooskleurig uitziet... misschien goed om er samen eens met de zwarte hoed op naar te kijken. Of ligt er juist een impulsief plan op tafel? Dan kan de witte hoed voor wat tegenwicht (of juist niet) zorgen.

Soms kun je tijdens een vergadering het gevoel hebben dat er veel is gezegd, er is veel kennis beschikbaar, er zijn veel argumenten over en weer gegaan, maar toch ontbreekt er nog iets. Je kunt er de vinger niet opleggen, maar de tijd voor het besluit lijkt nog niet rijp. In zo'n geval is het goed na te gaan vanuit welke denkhoed iedereen heeft geredeneerd. En welke denkhoeden blijken niet gebruikt te zijn? Vervolg de vergadering nu gericht vanuit de ontbrekende denkhoeden (lees: denkwijzen). Je zult zien dat het verhelderend werkt.

Ook belangrijk De denkhoeden-techniek is bij uitstek een manier om de creativiteit te bevorderen binnen besluitvorming. Vanuit een volledig nieuw gezichtspunt bekijk je de vraagstelling. Dit levert verrassend nieuwe invalshoeken en alternatieven op.

Ook zal je merken dat het makkelijker wordt om over te schakelen naar een andere manier van denken. Ineens begrijp je de argumenten van je collega bijvoorbeeld veel beter. Groot voordeel is ook dat iedereen zich volledig kan concentreren op één ding. Je hoeft je even niet bezig te houden met de andere invalshoeken. Bovendien heeft de techniek een groot strategisch belang. Doordat je een bepaalde pet op zet, kun je dingen denken en zeggen die je anders nooit zou hebben gezegd. (Bijvoorbeeld omdat je niemand wilt beledigen of omdat het je positie niet is.)

Coöperatieve werkvormen

De dominowerkvorm Leerkrachten gebruiken diverse werkvormen om hun lespraktijk afwisselend en gevarieerd te houden. Om leerlingen bepaalde leerstof eigen te laten maken, is een rijk aanbod aan werkvormen onmisbaar. Als leerkracht heb je immers te maken met vaak meer dan 20 leerlingen die allemaal verschillen van elkaar en dus ook op verschillende manieren leren.

Leerlingen horen eigenaar te worden van hun eigen leerproces. Aspecten als activerende didactiek en coöperatieve werkvormen zijn hiervoor onmisbaar. Om je arsenaal aan didactische werkvormen te verbreden, laten we je in dit artikel kennis maken met de dominowerkvorm. Deze werkvorm kun je op verschillende manieren bij diverse activiteiten inzetten. Onderaan het artikel vind je een aantal formats en voorbeelden, zodat je bij wijze van spreken morgen al aan de slag kunt met de dominowerkvorm.

Coöperatief leren

Coöperatief leren in het onderwijs: leerlingen leren met en van elkaar. Leerlingen die coöperatief leren, werken op een gestructureerde manier samen in kleine, heterogeen samengestelde groepen. De achterliggende gedachte is dat kinderen niet alleen leren van de interactie met de leerkracht, maar ook van de interactie met elkaar. De leerlingen zijn actief met de leerstof bezig, ze praten er met elkaar over, waardoor de inhoud van de stof meer betekenis voor hen krijgt. Door de samenwerking in een groepje, ontwikkelen leerlingen ook samenwerkingsvaardigheden. Samen kunnen werken is een belangrijke vaardigheid om te kunnen functioneren in de samenleving.

Binnen coöperatief leren kunnen verschillen tussen leerlingen benut worden: De 'sterke' leerlingen zijn model voor de 'zwakkere' leerlingen en helpen hen. Op hun beurt krijgen de 'sterke' leerlingen meer inzicht in de leerstof door de uitleg die ze aan anderen geven. Door samen te werken, leren de leerlingen in een groep elkaar beter kennen. Er ontstaat een klimaat in de klas waarin leerlingen elkaar waarderen, begrip voor elkaar hebben en bereid zijn elkaar te helpen.

Coöperatief leren is een waardevolle aanvulling op bijvoorbeeld klassikale activiteiten en individueel werk. Coöperatief leren is dan ook niet een geheel nieuwe manier van werken, maar een aanvulling op het didactische repertoire van de leerkracht. De leerkracht kan korte coöperatieve activiteiten inpassen in een instructie, bijvoorbeeld om de voorkennis van de leerlingen te activeren (denk aan de placemat-werkvorm). Door korte momenten van overleg worden de leerlingen geactiveerd en blijven ze betrokken. In de verwerkingsfase kunnen de leerlingen aan de hand van coöperatieve werkvormen de uitgelegde leerstof toepassen en oefenen. Leerlingen kunnen ook gedurende langere tijd samenwerken, bijvoorbeeld door een werkstuk te maken over een thema in het kader van wereldoriëntatie.

Coöperatief leren kent vijf basiskenmerken:

1. Positieve wederzijdse afhankelijkheid
2. Individuele verantwoordelijkheid
3. Directe interactie
4. Samenwerkingsvaardigheden
5. Evaluatie van het groepsproces (Coöperatief leren in het basisonderwijs, CPS 2000)

Een coöperatieve werkvorm is altijd een activerende werkvorm. Een activerende werkvorm is echter niet per definitie een coöperatieve werkvorm daar, in een activerende werkvorm de voor coöperatief leren de onmisbare factor wederzijdse afhankelijkheid, niet altijd aanwezig is.

- Dominowerkvorm

Bij het bekende dominospel leg je de kant van de steen die past bij de andere dominosteen aan elkaar. Oftewel, daar waar een relatie is, is een aansluiting. Wanneer je in plaats van witte stipjes woorden, plaatjes en beschrijvingen gebruikt kun je een eigen dominospel ontwerpen over een gekozen onderwerp.

Wanneer je als ontwerper probeert het dominospel zo te ontwerpen dat er meerdere combinaties mogelijk zijn, ontstaan er naar alle waarschijnlijkheid situaties waarbij de deelnemers aan het spel (lees=de leerlingen) met elkaar in discussie gaan. Juist de discussie levert de meerwaarde op. Leerlingen moeten hun mening onderbouwen en voorbeelden uit eigen ervaringen aanhalen. Hierdoor gaan ze zelf aan de slag en zet jij ze (en vervolgens zij elkaar) aan het denken. Hierbij heb je zelf als docent nog veel bepaald. Jij hebt immers het dominospel samengesteld.

Open en gesloten

Hoe meer open je werkvorm is die je aanbied, des te meer ruimte is er voor de leerlingen om hun inbreng er in te verwerken en des te meer mogelijkheden zijn er om met elkaar in discussie te gaan.

		open	
Zelfgemaakte domino met steeds één antwoord mogelijk	Zelfgemaakte domino waar meerdere antwoorden mogelijk zijn	De leerlingen krijgen een half ingevulde domino formaat bijv. enkel de foto's	Geef leerlingen een leg format en benoem de stof waarover het domino moet gaan
		gesloten	

Op de volgende pagina tref je, een leeg format. Dit is een eenvoudige tabel waarbij elke rij één dominosteen vormt. Wanneer je de klas in groepjes hebt verdeeld, kunnen leerlingen zelf een dominospel ontwerpen. Hierdoor moeten ze eerst zelf goed nadenken over de stof. Je geeft ze een kader waarbinnen ze moeten denken.

Dus bijvoorbeeld: "Ontwerp een domino over paragraaf 2." Je kunt de leerlingen de tip meegeven dat ze meerdere mogelijkheden moeten creëren. Daarna, wanneer het spel is gemaakt, laat je de verschillende spelen doordraaien. Zo wordt ook elkaars spel gespeeld. Wanneer je elk groepje een ander deel van de stof laat verwerken kunnen leerlingen eenvoudig de essentie van de stof doorlopen.

(Start/onderwerp)	
	(Einde)

De Inspiratiekamer

- Stem je opbouw van college, workshop of training beter af op de deelnemers

Stem je opbouw van college, workshop of training beter af op de deelnemer in Onderwijs, Training, Werkvormen

Hoe bouw je een goede workshop, training, les of bijeenkomst op? Je hebt met veel rekening te houden. Locatie, ruimte, tijdsduur, inhoud, werkvormen, deelnemers, doelstellingen, en ga zo maar door. Goede voorbereiding is dus vereist.

Trainers, facilitators en docenten hebben echter veelal de neiging om het programma zo op te bouwen dat het aansluit bij hun persoonlijke voorkeuren. De voorkeuren in relatie tot bijvoorbeeld hun eigen leerstijl. De visuele, auditieve of kinestetische voorkeuren. Of de voorkeuren ten aanzien van werkvormen, techniekgebruik en de wijze van communiceren.

Om een sessie effectiever te maken, is het goed om je eigen voorkeuren te kennen, maar ook die van deelnemers met andere mogelijke voorkeuren. Je kan daardoor immers beter aansluiten bij de voorkeuren van iedereen in de groep en zo een programma opzetten dat effectief is voor iedereen.

In dit stuk staan, in relatie tot eerder genoemde voorkeuren, een aantal aandachtspunten waar je rekening mee kan houden bij het voorbereiden van een workshop, les of bijzondere sessie.

Leerstijlen

Iedereen heeft een persoonlijke leerstijl, dat wil zeggen: een manier van omgaan met leerstof en leeractiviteiten. Er zijn bijvoorbeeld mensen die het fijn vinden om te leren door veel vragen te stellen. Anderen zijn echte doeners, zij willen het liefst meteen met iets aan de slag.

Trainers, docenten of facilitators kunnen hun sessies verbeteren als ze de leerstijl van anderen begrijpen.

Ze kunnen de behandelde stof of vaardigheden meerdere verschillende manieren aanbieden, zodat alle deelnemers er iets mee kunnen. Een 'toepasser' wil vooral het praktische nut begrijpen. Een 'denker' vraagt om intellectuele uitdagingen: wat is het verband met de kennis die hij al heeft? De 'doener' wil graag in het diepe springen van een praktische opdracht en houdt van experimenteren. De 'waarnemer' hoort of ziet graag verschillende visies op een probleem.

Kolb, de grondlegger van de theorie over leerstijlen, is van mening dat men met name in het onderwijs vaak te beperkt is in het gebruik van leermethoden. Hierdoor krijgen studenten alleen les volgens de stijl die past bij hun vakgebied of volgens de stijl die de docent het makkelijkst vindt. Vaak de eigen voorkeur dus. Past de natuurlijke leerstijl van de 'doener' bij me, dan zal ik als facilitator eerder en vaker geneigd zijn om actieve werkvormen in te zetten. Als ik daarentegen meer de leerstijl van de 'denker' bij me draag, dan zal ik waarschijnlijk vaak beginnen of stil staan bij de theorie van het onderwerp en daar naar terugkoppelen. Als 'toepasser' krijgen mijn deelnemers waarschijnlijk vaak te horen wat het nut voor hen is en waarom het belangrijk is.

Kolb vindt echter dat facilitators van leerprocessen alle stijlen zou moeten beheersen en dit ook in de praktijk van een sessie allemaal naast elkaar moet inzetten. Constant de leercirkel doorgaan. Door de werkvormen die je kiest en achter elkaar zet, maar ook binnen de werkvorm zelf kan je hier bewust mee omgaan. 'Cirkelen rond Kolb' is bij je voorbereiding dus van groot belang en zal het effect van je sessie bij iedereen vergroten.

Het evenwicht dat je aanbrengt in de verschillende leerstijlen, zullen de deelnemers als zeer prettig ervaren en meer geboeid houden.

Visueel, auditief, kinesthetisch Mensen hebben voorkeuren voor waarnemingsvormen. De één is meer visueel ingesteld, de ander meer auditief en de derde kinesthetisch. Vaak draagt men twee van deze drie meer in zich. Zaak voor de facilitator dus om in het programma voldoende aandacht te besteden aan al deze verschillende stimuli.

Met bijvoorbeeld beelden, filmpjes, grote gebaren en veel beweging, spreek je veel mensen aan, maar de auditieve onder ons willen ook wel eens even rustig naar je luisteren als je op een normale manier je verhaal vertelt. Het switchen tussen visueel en auditief gebeurt natuurlijk vrij gemakkelijk. Het is daarom dat facilitators vaak flipovers gebruiken en daar zo een beetje omheen hangen en hun verhaal doen. Ze bouwen voor je ogen een model op naar aanleiding van een helder niet te lang verhaal.

Kinestetische ingestelde mensen hebben er behoefte aan om op en in hun gevoel aangesproken te worden. Daar veel van de visueel of auditief ingestelde mensen deze stimulus ook prefereren, is het dus van belang momenten in te bouwen waar dit gebeurt.

Dit kan op vele manieren. Je kan denken aan werkvormen waarbij deelnemers introspectief te werk gaan, vormen waarbij door middel van beelden het onbewuste wordt aangesproken of door middel van hoe jij als facilitator zaken overbrengt. Loop je dichterbij de mensen toe en ga je zachter en langzamer praten, dan zullen mensen meer in hun gevoel aangesproken worden door je. Ook als je je impact wilt vergroten op een bepaald moment en je woorden echt wil laten aankomen, is dit een manier om dat te bereiken. Doe dit overigens weer niet te vaak achter elkaar, want dan verliest het zijn effect.

Naast de V.A.K., kan ook de geur- en smaakstimuli hier nog genoemd worden. Zeker bij creatieve sessies kan dit ook ingezet worden om kansen tot ideeën te benutten. Werkvorm- en techniekgebruik De technieken die je als facilitator inzet, heb je vaak door ervaring (leerstijl?) gekozen. Technieken die hun succes bewijzen en je lekker af gaan, zal je sneller weer inzetten.

Bedrijfsblindheid ligt echter op de loer!

- Passen die technieken, die jij zo lekker vind en vaak ook goed aanslaan, wel in alle situaties dat je deze toepast?
- Sta je hier bij de voorbereiding nog wel bij stil?
- Pas je de technieken aan als je ziet dat het bij de groep niet goed werkt?
- Doe je niet te veel dezelfde soort technieken achter elkaar?
- Zorg je er voor dat je met je technieken de houding van de groep van passief naar actief krijgt?

Communicatie

Ook je manier van communiceren, je taalgebruik en houding, hebben veel effect op de groep en daardoor ook op het leerproces. Als je met je communicatie niet op dezelfde golflengte zit als de deelnemers, zal je effect minder groot zijn. Zorg er dus voor dat je wel op dezelfde golflengte zit.

Gebruik dezelfde woorden als je deelnemers, spreek met dezelfde intonatie, maak vergelijkbare bewegingen, neem dezelfde houding aan en kijk mensen diep en indringend aan.

Als je het taalgebruik van mensen legt naast de eerder genoemde visueel, auditief of kinesthetische voorkeur, dan is het ook zo dat mensen vaak spreken in deze voorkeuren: Visueel ingestelde mensen gebruiken verbale uitingen zoals: 'Zo ziet het er voor mij uit', 'Ik zie wat je bedoelt', 'Maak ik het beeld duidelijk voor je?' of 'Ik kan me niet voorstellen dat ik dat zou doen'

Auditieve mensen gebruiken uitingen als: 'Dat klinkt goed', 'Ik hoor wat je zegt', 'Klinkt wat ik zeg je goed in de oren' of 'Er gaat een belletje rinkelen'

Kinesthetische mensen gebruiken zinnen als: 'Dat voelt goed', 'Ik voel dat ik je begrijp', 'Het voelt niet goed aan wat je aan het doen bent' of 'Ik krijg er gewoon geen greep op'

Door af te stemmen op de woorden die de ander gebruikt en de taal van de ander volgt, creëer je makkelijker een atmosfeer van begrip en verstandhouding. Neem je taalgebruik dus eens onder de loep en gebruik verschillende woorden behorend bij de visueel, auditief en kinesthetische voorkeuren.

De communicatievoorkeur van de facilitator is dus lang niet altijd effectief bij bepaalde groepen mensen. Verbaal en non-verbaal heb je voorkeuren die vaak 'ingebakken' zijn. Door hier bewust van te zijn en je communicatie aan te passen aan de groep die je voor je hebt, zal je de mensen geleidelijk kunnen verleiden naar de door jou gewenste energie, snelheid en inzet

Inspiraties

- Ben je een kok of geef je een kookworkshop
 - Stel je bent docent en je ziet jezelf in een les als een kok die zowel de menukaart als de gerechten maakt...
 - Stel je bent docent en je ziet jezelf in een les als een kok die een kookworkshop begeleidt, waarbij jij een paar ingrediënten meebrengt en de deelnemers daar kennis mee laat maken, mee laat experimenteren en gerechten mee laat maken...
 1. Wat zie je bij beide voor je?
 2. Hoe zijn de lessen vormgegeven?
 3. Wat krijgen studenten te horen van je?
 4. Wat zijn de grote verschillen?
 5. Wat is de houding van de studenten?
 6. Hoeveel ingrediënten heb je nodig?
 7. Wat leren de studenten en wat onthouden ze?
 8. Wat bereik je en wat wil je bereiken?
- Metaforen

Een wereld van verschil... andere houding.... ander gedrag... de kracht van het denken in metaforen!

Als je, bij de voorbereiding van een les, vanuit een metafoor werkt, krijg je een andere uitkomst dan als je het doet zoals je gewend bent. Beter of minder goed, kan je dan daarna beoordelen. Wellicht gooi je hierdoor zaken helemaal om of je pakt de stukjes van wat je bedacht hebt die je aanspreken.

Probeer het eens! Verzin een metafoor die je energie geeft en gegarandeerd dat je nieuwe inzichten en ideeën krijgt over hoe iets aan te pakken of te ontwikkelen. beeld je eens in dat je:

- een schilder bent die met drie kleuren verf werkt
- een tuinman bent die een tuinontwerp maakt
- een talkshowpresentator bent die interviews afneemt
- een journalist bent van een site à la GeenStijl.nl
- een quizmaster bent van een wetenschapsquiz
- etc..

- 10 Manieren van vragen stellen voor meer interactie bij een college of werkcollege
1

De kracht van vragen stellen.. De 'kracht van vragen stellen' in lessen en workshops is groot. Het activeert studenten om na te denken, actief deel te nemen, betrokken te zijn en interactie op gang te brengen.

Vragen worden er natuurlijk wel gesteld, maar in de praktijk van vele (werk)colleges wordt dit middel vaak veel te weinig ingezet. Met name beginnende docenten en trainers vinden het vaak lastig om te doen, maar ook ervaren docenten passen dit middel veelal niet optimaal toe en lijken dit niet altijd makkelijk te vinden. Men is meer op zichzelf en de inhoud gefocussed dan op de interactie met de groep.

Vanaf de start al interactie op gang brengen

Jezelf hierin oefenen is dan een logische manier om dit vaker en makkelijker te gaan doen. Start met eens wat vragen te stellen aan het begin van een les of werkcollege. De eenvoudigste manier is om, nadat je bij de start een overzicht hebt gegeven van het kader en het programma, de vraag te stellen wat het doel is van de deelnemers. "Wat wil je geleerd hebben aan het einde van deze bijeenkomst?"

De meeste deelnemers raken dan even in de war, geconditioneerd dat ze zijn om af te wachten wat het programma is dat jij gaat brengen. Wachten is echter passief. Je eigen doelen stellen vraagt om activiteit van de deelnemers. Wellicht dat je hiermee ook bevordert dat studenten zich in het vervolg actiever gaan voorbereiden als dat is wat jij van hen verwacht.

Het lijkt wellicht eng om te doen. Je weet immers niet of de doelen van de deelnemers samenhangen met wat jouw plannen waren om te behandelen of te doen. Je hebt echter zelf het kader gegeven van waar de les of workshop van dat moment zich op gaat richten. De studenten worden daarmee gestuurd om actief na te denken wat zij binnen dit kader willen leren of meer van te weten willen komen. Zij zullen dan ook aangeven vanuit welk referentiekader zij naar zaken kijken en waarmee zij de linken (willen) gaan leggen (Met bijvoorbeeld de projecten waarmee ze bezig zijn). Voor jou is dat dan input om bij aan te kunnen sluiten tijdens het vervolg van de bijeenkomst.

- 10 Manieren van vragen stellen: Vragen, vragen en vragen 2

Ook in het vervolg van de bijeenkomst kan je regelmatig 'de kracht van vragen' inzetten als één van de manieren om studenten te activeren. Zet dit in! Beter te veel de interactie opzoeken dan te weinig, is mijn mening.

1. Stel vragen in relatie met eerder gegeven input door de studenten aan het begin van de sessie.
2. Betrek de hele groep bij een vraag van een student. Beantwoord niet gelijk zelf de vraag, maar leg hem voor aan iedereen.
3. Vraag studenten om zich zaken voor te stellen en toe te passen op een bijvoorbeeld een voorbeeld dat je geeft.
4. Vraag, daar waar logisch, of men zelf voorbeelden weet bij zaken die je behandelt. Kom niet gelijk zelf met voorbeelden, de voorbeelden van de studenten liggen (nog) veel dichterbij hun belevingswereld dan de voorbeelden die jij bedacht hebt.
5. Stel geregeld vragen om te checken of men je begrijpt.
6. Breng een dilemma naar voren in relatie tot de onderwerpen van de sessie.
7. Stel vragen over wat ze al weten van de stof.
8. Vraag door als er een discussie op gang lijkt te komen of commotie over iets ontstaat. Pak deze momenten aan om hier dieper op door te gaan. Probeer hier zoveel mogelijk deelnemers bij te betrekken.
9. Stel vragen in relatie tot de projecten waar men op dat moment aan werkt en laat studenten nadenken hoe ze jouw stof kunnen gebruiken bij deze projecten.
10. Stel vragen als je naar een volgend onderdeel gaat, laat deelnemer(s) datgene dat je behandelt nog een keer uitleggen. Helemaal mooi als je iedereen in tweetallen elkaar laat vertellen wat tot dan toe behandeld is (de vraag aan iedereen tegelijk stellen en laten beantwoorden dus). Of laat studenten in kleine groepjes mindmaps maken. Bijkomend voordeel van nog een keer de stof op een andere manier 'langs te laten komen' is dat alles beter onthouden wordt.

Je zal merken dat je, door op meerdere momenten in een bijeenkomst vragen te stellen in plaats van zelf 'te werken', je de aandacht beter kan vasthouden of weer terugkrijgt.

Verder zal de respons en betrokkenheid van de studenten hoger zijn. Jijzelf krijgt meer gevoel over hoe één en ander beklijft en of de studenten dingen wel of niet begrijpen en kunnen toepassen.

- 14 Tips voor het verzorgen van een inspirerend college
- 1. Weet wat de studenten aan het einde van je college in ieder geval moeten kennen, kunnen of aan houding moeten hebben ontwikkeld. Beperk dit tot een paar kerndoelen en richt heel je onderwijs in om die kernpunten te bereiken. Vertel ook aan de studenten om welke punten het gaat.
- 2. Bedenk van te voren met welke punten in je leerstof studenten problemen of moeite zullen hebben en/of vraag de studenten daar voorafgaande aan je college naar. Besteed daar met name tijd aan in je college, de rest kunnen ze door zelfstudie leren.
- 3. 80/20 regel: zorg dat je zelf 20% van de tijd aan het woord bent en de studenten 80%.
- 4. Presenteer nooit langer dan 15-20 minuten. Kom na 15-20 minuten met een andere activiteit of pauze. Zorg voor afwisseling.
- 5. Voor iedere presentatieronde kun je de volgende opzet hanteren: vertel wat je gaat presenteren – geef aan hoe dit samenhangt met eerdere en latere presentaties (colleges) en overig lesmateriaal – vertel het belang en de waarde ervan (wat is de bedoeling dat de studenten na de presentatie weten, kunnen, gaan doen...) – presenteer – vat samen, concludeer – overgang naar de volgende activiteit (bij voorkeur een toepassing van wat net gepresenteerd is).
- 6. Ken je doelgroep. Weet van welke voorkennis je kunt uitgaan en waar de interesses liggen.
- 7. Toon interesse voor je studenten. Laat merken dat je er bent om hen te helpen om de leerstof eigen te maken. Nodig vragen en reacties uit en ga daar op in.
- 8. Zorg voor activerende werkvormen. Studenten leren het meest op het moment dat ze actief met de leerstof omgaan en zelf moeten nadenken. Er zijn tientallen mogelijkheden voor toepassing van activerende werkvormen, die veel effect kunnen sorteren, zonder dat het de docent extra (nakijk)tijd hoeft te kosten.
- 9. Studenten hebben verschillende leerstijlen; presenteer daarom dezelfde informatie op meerdere manieren. Bijvoorbeeld: maak bij je presentatie gebruik van een visueel schema of bevorder het uitwisselen van ideeën, antwoorden, meningen e.d. met medestudenten.
- 10. Wees niet bang om te zeggen dat je iets niet weet, maar wees wel bereid om het eventueel uit te zoeken en daar in een later stadium op terug te komen.
- 11. Beloon goed gedrag (colleges voorbereid e.d.) door daar waardering voor te geven en serieus mee om te gaan. Negeer 'slecht' gedrag of geef duidelijk aan wat de consequenties zijn.
- 12. Onderwijs mag ook leuk zijn: wat humor, anekdotes, leuke voorbeelden enz. maken het onderwijs leuker. Maar let wel: doe jezelf geen geweld aan, wees vooral jezelf.
- 13. Geef de studenten regelmatig inzicht in de structuur van het onderwijs: relaties van verschillende leerstofonderdelen met elkaar, relatie college met leerstof in boek, relatie van dit vak met andere vakken enz. Dit is voor jou als docent misschien helder, maar voor de studenten vaak veel minder. Een goede structuur

(bijv. schematisch) geeft de studenten een kapstok om verschillende kennisdelen aan op te hangen.

14. Ga eens bij een collega kijken of nodig een collega uit om eens bij jou te komen kijken en bespreek verschillen en overeenkomsten in aanpak en becommentarieer elkaar. Het kan heel wat 'eye-openers' opleveren.

- Een fotoboek dat anders is!

Een fotoboek maken dat je komend jaar veel inkijkt, omdat het anders is en je inspiratie geeft! Dat kan een leuke creatieve 'opdracht' voor de aankomende vakantie zijn.

- Maak deze zomer foto's, die je nooit zou maken..
- Maak foto's van dingen die je 'raken'..
- Maak foto's van dingen die je normaal niet ziet..

Hoe kan dat nou, van dingen die je niet ziet?, zul je denken..

Nou heel gemakkelijk! Door het voornemen van jezelf deze creatieve opdracht met jezelf aan te gaan, kijk je als vanzelf anders naar je omgeving en zie je dingen die je normaal niet zou zien. Je bent als het ware op zoek naar dingen die je in jouw speciale fotoboek zou willen.

- Foto's van dingen die je op een of andere manier aanspreken, dingen die je inspireren, van iets dat je mooi vindt doordat het anders is.
- Foto's van misschien wel juist alledaagse dingen die je niet meer opvallen, omdat ze zo normaal voor je zijn. En juist daarom toch weer heel speciaal en anders.
- Foto's van iets dat je ineens ziet en zich naar je toetrekt op een of andere manier. Waar je gewoon een foto van moet maken. Waarom dat is, begrijp je wellicht pas later of na je vakantie.
- Geen kerken, maar de voeten van je vrouw die je altijd zo mooi hebt gevonden als ze op de trap van die kerk zit.
- Niet het terrasje, maar de fles pernod die je alleen op vakantie drinkt en waar je zo van genieten kan.
- Geen spelende kinderen, maar huilende.. of ruziënde.
- Niet het uitzicht, maar die man (of zijn pijp) waar je een bijzonder gesprek mee had toen je van dit uitzicht genoot.
- Niet alleen een fontijn met je gezin er geposeerd voor, maar die andere Fontijn waar geen water in zit en de bloemen door het cement omhoog komen... etc..

Anders foto's maken dus op vakantie! Neem anders waar, en leg het vast met je lens. Je komt zeker terug met foto's die je blijvend inspiratie geven en van waarde voor je zijn. En je kan de foto's altijd gebruiken bij creatieve brainstormsessies.

- Freewriting

Snel doorschrijven, zonder je pen van papier te halen en zonder ophouden, over een onderwerp of vraag haalt 'verborgen' dingen naar boven.

'Freewriting' is een techniek om ideeën en inzichten op te doen over een onderwerp of vraag waar je mee bezig bent en waarbij je gedurende een bepaalde tijdsperiode opschrijft wat in je opkomt. Doordat je met freewriting aan één stuk door aan het schrijven bent, heb je geen tijd om te oordelen over wat je opschrijft. Door de vrije manier van schrijven zet je je hersenen op creatieve wijze aan het werk. Het schrijven werkt beter dan je gedachten de vrije loop laten. Doordat je je gedachten bij freewriting op papier zet krijgen ze namelijk direct een bepaalde structuur en kan je makkelijker verder en dieper doorpakken op zaken die opkomen. Dat is dan ook het verschil met brainstormen, waar je ideeën simpelweg op een rij zet. Bij freewriting maak je zinnen en paragrafen over wat er in je opkomt. De volgende mogelijke werkwijze maakt een en ander duidelijk:

- Start met het concreet opschrijven van de vraag, het probleem of de uitdaging die je wilt exploreren. Schrijf daarna 5 minuten lang alles op wat in je opkomt met betrekking tot het onderwerp.
- Als de 5 minuten voorbij zijn, neem je een korte pauze van 1 of 2 minuten en bekijk je wat je hebt opgeschreven.
- Omcirkel drie woorden of (delen van) zinnen die het meest belangrijk of interessant lijken. Vertrouw hierbij ook op je intuïtie. Beslis dan welke van deze 3 het belangrijkste is en schrijf dit bovenaan een nieuw stuk kraakwit papier.
- Herhaal het proces en schrijf weer 5 minuten op wat in je opkomt. Zijn deze minuten om, dan doe je nog één keer hetzelfde proces: omcirkel de drie meest waardevolle woorden of zinssnedes, kies hier één uit en schrijf voor de laatste keer 5 minuten voluit.

Vanuit deze laatste schrijfronde bekijk je hoe de belangrijkste zinnen daaruit in relatie staan tot je oorspronkelijke uitdaging, vraag of onderwerp van het begin. Vaak zal het een nieuw licht geven hoe je een en ander kan bekijken en zal het je ideeën geven hoe zaken anders aan te pakken.

Het komt vaak voor dat freewriting zicht geeft op oplossingen vanuit andere invalshoeken en de diepere onderwerpen die samenhangen met datgene wat je in eerste instantie dacht dat het centrale onderwerp was. Probeer het eens uit en hou de volgende regels dan in acht:

- Blijf schrijven! Als je vast zit schrijf dan gewoon de uitdaging of probleem van bovenaan je blad over totdat er weer iets nieuws in je hoofd 'oppopt'. Ook kan je dan gewoon schrijven dat je niets weet te schrijven, maar schrijf door...
- Censureer jezelf niet! Anderen lezen het immers niet.
- Let niet op spelling, grammatica, etc... en verbeter dit niet.
- Als je denkt dat je dichtbij de dingen komt die werkelijk belangrijk zijn en je hebt meer tijd nodig, herhaal het proces dan net zo lang je nodig hebt.
- Als 5 minuten per ronde te weinig is voor je, werk dan met rondes van 10 minuten.

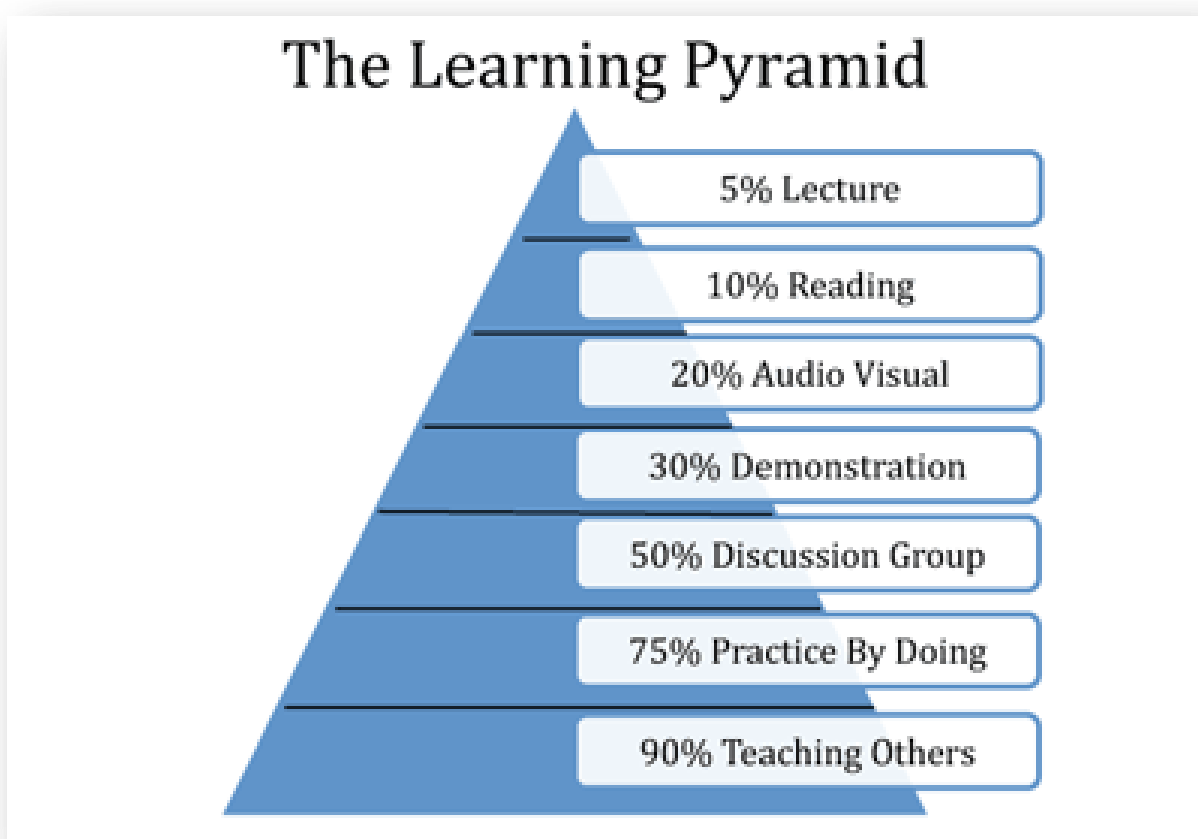
- Veel succes en inspiratie met deze veel gebruikte techniek. Inspiratie vinden is vaak ook gewoon een kwestie van doen en uitproberen wat voor jou werkt.

Didactische werkvormen

Wat onthouden mensen? Een belangrijk gegeven bij het kiezen van werkvormen, is wat mensen onthouden.

Veelzeggend is het volgende rijtje. We onthouden:

- 10% van wat we lezen
- 20% van wat we horen
- 30% van wat we zien
- 50% van wat we horen en zien
- 70% van wat we met anderen bespreken
- 80% van wat we evalueren en nabespreken
- 90% van wat we anderen uitleggen



Wat doe je om een training (inter)actief te maken? Je laat deelnemers een eigen inbreng leveren.

Bijvoorbeeld door hen eigen ervaringen te laten inbrengen, een spel te spelen, te discussiëren of vragen te stellen. Uiteraard zoek je in de keuze van werkvormen een goede balans tussen het aanbieden en ervaren van de leerstof.

Instructievormen

Instructievormen zijn bijvoorbeeld presentaties. De docent of trainer heeft het voortouw en de deelnemers hebben een passieve rol. Het gaat om eenrichtingsverkeer: de leerstof gaat via de trainer naar de deelnemers.

Succesfactoren:

- de trainer beheerst de leerstof volledig (staat 'boven' de stof)
- boeiende presentatie
- beperkte tijdsduur (circa 15 minuten achtereen)
- geschikt voor het overdragen van (feiten)kennis

Voordelen:

- tijdsbesparend
- geschikt voor grote groepen
- iedereen krijgt dezelfde stof gepresenteerd

Nadelen:

- deelnemers zijn passief
- 'luisteren' heeft een beperkt effect op het onthouden van de leerstof
- geen mogelijkheid om in te zoomen op (niveau)verschillen tussen deelnemers

Voorbeelden:

- presentaties
- demonstraties (het effect is iets groter omdat de trainer een beroep doet op de visuele waarneming)
- Gespreksvormen Bij gespreksvormen is er sprake van tweerichtingsverkeer tussen trainer en deelnemers. Beiden dragen informatie aan en wisselen ideeën uit en ontdekken al doende nieuwe aspecten in de leerstof.

Succesfactoren:

- de trainer is vaardig in het leiden van (groeps)discussies
- beperkte groepsomvang (circa 10 personen)

Voordelen:

- actieve betrokkenheid van alle deelnemers
- deelnemers worden aangezet tot denken én argumenteren
- Nadelen:
- tijdsintensief
- verloop en uitkomst zijn wat ongewis
- Voorbeelden:
- (groeps)discussie

Onderwijsleergesprek

Het onderwijsleergesprek Het onderwijsleergesprek is een vraagvorm waarin je als trainer de deelnemers stapsgewijs tot kennis en inzicht brengt aan de hand van gestructureerde vragen. De trainer stelt de vragen; de deelnemers antwoorden; de trainer geeft feedback en vraagt door. Valkuil van het onderwijsleergesprek is dat het een schoolse overhoring wordt. Probeer dat te voorkomen

Het werkt als volgt:

- Je stelt een vraag aan de hele groep. Kijk niemand in het bijzonder aan: de vraag is voor iedereen bestemd. Stel één vraag tegelijk.

Voorbeeld:

- Wat maakt websites succesvol?
- Geef deelnemers de tijd om even na te denken. Dwing jezelf tot stilte, praat niet onmiddellijk de stilte vol en geef in geen geval zélf het antwoord.
- Vraag een deelnemer antwoord te geven. Noem zijn naam, stel een open vraag ('Wat vind jij?'). Luister aandachtig naar het antwoord. Herhaal het of vat het samen.

Voorbeeld:

- Jan noemt structuur en navigatie als belangrijke succesfactoren van websites. Daarnaast moet er iets te doen zijn op de site, de zogenoemde interactieve functionaliteiten.
- Geef adequate feedback. Vraag door als het antwoord onjuist of onvolledig is.

Voorbeeld:

- Kun je voorbeelden noemen van websites die volgens jou voldoen aan deze eisen?

En (als het antwoord lastig is):

- Misschien heb je voorbeelden van het tegendeel? Websites waar de structuur, navigatie en interactie niet in orde zijn?

Anderen misschien?

- Opdrachten Opdrachten doen een beroep op de zelfwerkzaamheid en creativiteit van deelnemers. Opdrachten hebben vele verschijningsvormen: van zelfstudie, huiswerk tot het (in subgroepen) bestuderen en uitwerken van cases.

Succesfactoren:

- de trainer is in staat een 'levensecht' vraagstuk te presenteren
- opdrachten uitvoeren in kleine groepen
- de trainer weet groepsprocessen te begeleiden
- de trainer geeft gerichte feedback

Voordelen:

- zelfwerkzaamheid van deelnemers
- opdrachten doen een beroep op verschillende vaardigheden (analyse, oplossingsgericht denken, evalueren)

Nadelen:

- tijdsintensief (zowel in voorbereiding als uitvoering)
- verloop en uitkomst zijn niet voorspelbaar
- Voorbeelden:
 - casestudies ('Stel dat Hoe pak je dit aan?')
 - zelfstudie
 - huiswerkopdrachten

Spelvormen

Spelvormen zijn geschikt voor het oefenen van complexe praktijksituaties waarin de deelnemers verschillende rollen spelen. Een nabootsing in spelvorm helpt om situaties levensecht en herkenbaar te maken, problemen boven tafel te krijgen en na te bespreken.

Succesfactoren:

- de trainer is in staat een 'levensechte' spelvorm te ontwikkelen
- deelnemers zijn gemotiveerd en bereid om mee te werken
- de trainer weet de spelvorm en de nabespreking te begeleiden

Voordelen:

- deelnemers ervaren praktijksituaties aan den lijve: ze ervaren de effecten van het eigen gedrag van zichzelf en van anderen
- ze leren problemen herkennen en worden aangezet tot het oplossen ervan

Nadelen:

- tijdsintensief (zowel in voorbereiding als uitvoering)
- deelnemers zijn soms onwennig en niet 'rolvast'; daarom is de nabootsing van de praktijk niet in alle gevallen levensecht

Voorbeelden:

- rollenspel

Leerbingo

Leerbingo kun je gebruiken om nieuwe lesstof eigen te maken, om reeds behandelde lesstof te herhalen of om bijvoorbeeld woordjes van een vreemde taal te leren.

Korte omschrijving:

- Geef elke leerling een A4-tje waarop een lege tabel is afgedrukt. Bijvoorbeeld met 15 vakjes (meer of minder mag ook; laat dit afhangen van je onderwerp). Laat de leerlingen deze vakjes invullen (hieronder volgt een beschrijving van hoe zij dit zouden kunnen doen). Vervolgens ruilt iedereen zijn blad met iemand anders. Daarna start jij de bingo. Wie het eerste alle vakjes heeft aangekruist, heeft gewonnen.

Voorbeeld 1:

- Laat de leerlingen de lesstof doorlezen. Geef hen vervolgens 30 vragen waarop de antwoorden eenvoudig te vinden zijn in de lesstof. Vraag hen 15 willekeurige vragen te kiezen. De antwoorden op deze vragen zetten zij in de afzonderlijke vakjes van de tabel. Zodra dit klaar is, worden de antwoordbladen onderling geruild. Vervolgens stel jij in willekeurige volgorde jouw 30 vragen. De leerlingen kruisen het vakje aan waarin het goede antwoord staat. Wie het eerste alle vakjes heeft aangekruist, heeft gewonnen.

Voorbeeld 2:

- Zet 30 Franse woordjes op het bord. Laat de leerlingen de Nederlandse vertaling van 15 van deze woordjes invullen in de tabel. Laat hen daarna de werkbladen met elkaar ruilen. Jij (of een leerling) noemt de Franse woordjes in willekeurige volgorde op. De leerlingen kruisen het vakje aan waarin de goede vertaling staat. Wie het eerste alle vakjes heeft aangekruist, heeft gewonnen.

Tijdsduur:

- 15 minuten tot een lesuur (afhankelijk van hoe 'groot' je het maakt)

Vorbereidingstijd:

- 10 minuten (inclusief kopiëren)

Benodigde materialen:

- A4-tjes met daarop een lege tabel met het aantal vakjes dat je bij de bingo wilt gebruiken; lesstof die je wilt gebruiken.

Variatie:

- Je kunt er ook voor kiezen om de bingokaarten zelf te maken. Met name bij ingewikkelder lesstof biedt dit je de zekerheid dat de antwoorden op de bingokaarten daadwerkelijk goed zijn.

Bord- of muurdiscussie

De Bord- of Muurdiscussie is een handige werkvorm als je leerlingen wilt leren of laten discussiëren over een bepaald onderwerp. Stille of verlegen leerlingen komen hierbij makkelijker aan bod.

Korte omschrijving:

- Noteer een stelling of onderwerp op het bord of het vel papier. Laat de leerlingen 2 minuten in stilte nadenken over wat ze over dit onderwerp kwijt willen. Laat leerlingen om de beurt (of twee-aan-twee of drie-aan-drie, afhankelijk van de schrijfruimte) hun reactie op de stelling opschrijven. Hierbij wordt door niemand gesproken (dus geen commentaar op elkaars reactie). Zorg dat iedereen 2 of drie keer aan de beurt komt. Leerlingen mogen telkens een 'nieuwe' reactie op de stelling geven, of iets opschrijven als reactie op iets wat een ander eerder opschreef. Waar er geschreven wordt, is vrij. Tekenen mag ook (als het maar niet teveel tijd kost omdat je wel wilt dat iedereen voldoende vaak aan de beurt komt). Neem vervolgens wat tijd voor een nabespreking door bijvoorbeeld opvallende of nieuwe gedachten eruit te halen, een samenvatting van de discussie te geven, zaken te verduidelijken, gelijksoortige bijdragen te groeperen en/of tegenstellingen te benoemen.

Tijdsduur:

- 15 minuten tot een lesuur. Geef van te voren aan hoe lang jullie hiermee aan de slag gaan en reserveer tijd voor een korte nabespreking. Voorbereidingstijd: 5 minuten

Benodigde materialen:

- heel erg groot vel papier (6 x A3) & stiften of bord & krijt.

Variatie:

- Gebruik deze vorm van discussie bij problemen in de klas. Het is een veilige en rustige vorm om ieders mening te peilen en samen tot een oplossing te komen.

Mindmap

Deze werkvorm is zeer geschikt om te oefenen met het maken van samenvattingen of het rangschikken en/of leren van lesstof.

Korte omschrijving:

- Verstrek elke leerling of een groepje leerlingen een groot vel papier en schrijfwaren. Geef duidelijk aan wat het onderwerp is, bijv. welke lesstof moet worden samengevat. Laat hen in het midden het thema noteren, van daaruit associaties/deelonderwerpen en van daaruit vertakkingen naar meer verdiepende onderdelen van dit deelonderwerp. Laat hen een voorbeeld zien van een Mindmap, bijvoorbeeld één die je zelf hebt gemaakt, zodat zij weten wat een Mindmap inhoudt. Stimuleer het tekenen in plaats van schrijven van bepaalde onderdeeljes en het werken met verschillende kleuren voor de diverse onderdelen. Zorg dat je ideeën paraat hebt voor onderdelen van de Mindmap als de leerlingen zelf moeite hebben hier op te komen. Zorg dat de Mindmaps dezelfde les of die daarna worden nabesproken.

Voorbeeld:

- Stel dat je wilt dat leerlingen een overzicht maken van wat ze weten over de verschillende vroegere goden. Het thema in het midden is dan 'Goden'. Vertakkingen naar deelonderwerpen kunnen zijn: Griekse Goden, Germaanse Goden, Romeinse Goden. Aan elk van deze deelonderwerpen kan vervolgens als verdieping komen: de namen van goden, hun 'functie' en 'familiebanden' met andere goden. Eventueel kan samenhang tussen gelijksoortige goden via lijnen worden aangegeven. Hieronder een klein en niet uitgewerkt voorbeeld hiervan.

Tijdsduur:

- uitleg 5 minuten, maken Mindmap 30 minuten, nabespreken 5 minuten per groepje.

Vorbereidingstijd:

- 5 minuten

Benodigde materialen:

- vellen A3 of A2, kleurpotloden, pennen, plakband om Mindmaps op te hangen.

Variatie:

- Gebruik de Mindmap om de leerlingen een opzet te laten maken voor een project of werkstuk. Of laat de leerlingen een Mindmap maken in plaats van aantekeningen.

Mind mapping info

- De techniek 'mind mapping' is bedacht door Tony Buzan. Het belangrijkste aspect ervan is dat je niet bovenaan een vel papier begint met een idee op te schrijven, maar een idee er om te beginnen midden op plaatst.
- Vanuit dat idee trek je lijnen naar ideeën die vervolgens opkomen. Ieder idee wordt voorzien van steekwoorden die aangeven welke aspecten met het idee te maken hebben. Zo ontstaat een eindeloze reeks ideeën, die onderling op allerlei manieren aan elkaar verbonden kunnen zijn. Deze methode is goed bruikbaar voor het opstellen van uitgebreide rapporten of het bepalen van strategieën.

Het stimuleren van creativiteit en denkprocessen

Brainstormen

Krijg ideeën

Een goede manier om op een korte tijd veel ideeën te krijgen, is een brainstorm. Op deze pagina leggen we uit hoe een brainstorm in z'n werk gaat. We geven ook een overzicht van 10 vaak gebruikte technieken.

Hoe werkt het? Brainstormen in vier stappen. Schrijf vóór je begint je probleem of vraag duidelijk op. Begin met 'Hoe kan je...' of 'Hoe kunnen we...'

De eigenlijke brainstorm. Verzamel tijdens deze fase zo veel mogelijk ideeën. Verder vind je tien brainstormtechnieken die je op weg helpen. Sommigen zijn gemakkelijk, anderen wat moeilijker. Kies er eentje of probeer ze allemaal eens uit.

Je hebt nu een hele hoop ideeën verzameld. Tijd om de beste eruit te kiezen. Brainstorm je in groep, dan vraag je aan iedereen om zijn vijf favoriete ideeën op te schrijven. Stel vervolgens een top-drie samen.

Werk de ideeën verder uit. Maak ze concreter en bedenk wie of wat je er voor nodig hebt, hoeveel het zal kosten, enzovoort

De technieken

Techniek 1: Brainwriting

Dit is een snelle en eenvoudige brainstormtechniek. Brainwriting kan zowel alleen als in groep.

- Neem een blad papier
- Noteer in 10 minuten zoveel mogelijk oplossingen op een blad papier
- Elk idee is goed. Schrijf dus alles op en vel nog geen oordeel

Techniek 2: Schaven

Schaven is een gemakkelijke en snelle techniek als je iets wil veranderen aan een product of dienst. Pas hem alleen toe of in groep.

Stel jezelf de volgende zeven vragen over je product of dienst.

1. Kunnen we ons product of een onderdeel ervan vervangen, ...? (Substitueren)
2. Kunnen we nieuwe combinaties maken, ...? (Combineren)
3. Kunnen we het product een andere samenstelling geven, op zijn kop zetten, de volgorde ervan vervangen, ...? (Herschikken)
4. Kunnen we ons product van vorm veranderen, een andere kleur geven, van tijdstip veranderen, ...? (Aanpassen)
5. Kunnen we het product vergroten, lichter maken, vaker aanbieden, ...? (Vergroten)
6. Kunnen we bepaalde onderdelen of functies van het product niet weglaten? (Elimineren)
7. Kunnen we ons product een nieuw nut geven, er een nieuwe doelgroep mee aanboren, ...? (Nieuw nut)

Techniek 3: Negatieve brainstorm

Een negatieve techniek met een positief resultaat. Deze 'omgekeerde brainstorm' is gemakkelijk uit te voeren, alleen of in groep.

- Doe een ideeënronde totdat het vastloopt en je niets meer kan verzinnen
- Bedenk met de groep zoveel mogelijk redenen waarom het niet lukt om het probleem op te lossen
- Ga door, fantaseer en overdrijf
- Buig al deze redenen om door je af te vragen hoe dit wel zou kunnen. Maak zo van de obstakels een kans

Techniek 4: Bloemassociatie

De bloemassociatie is een iets moeilijker, maar erg nuttige brainstormtechniek. Deze techniek doet je afstand nemen van je probleem. Zo ontstaat er ruimte voor creativiteit.

- Zet het belangrijkste woord uit je probleemvraag in het midden van een groot blad papier
- Bedenk associaties en zet ze als bloemblaadjes rond het woord
- Gebruik die nieuwe woorden weer als beginpunt om een nieuwe associatie te maken. Ga zo lang door als je wil
- Kies een woord als inspiratiebron om nieuwe oplossingen te vinden voor je probleem
- Herhaal dit met andere woorden

Techniek 5: Natuur als inspiratie

Dit is een iets moeilijkere, maar leuke brainstormtechniek. Een goede techniek bovendien om out-of-the-box te denken. Doe hem in groep.

- Op een groot blad papier schrijf je de naam van een willekeurig dier.
- Er rond noteer je 8 à 10 woorden die dat dier bij je oproept.
- Kies een van die woorden. Dit woord gebruik je als inspiratiebron voor nieuwe oplossingen voor je probleem.

Techniek 6: De superheld

De superheld redt niet enkel mensen in nood, hij helpt je ook met brainstormen. Deze techniek vergt een behoorlijk grote verbeeldingskracht. Maar eens je hem onder de knie hebt, stap je gemakkelijk af van je meest ingesleten denkpatronen.

- Neem een held of heldin in gedachten
- Maak deze 'levend'. Welke bijzondere eigenschappen zijn typisch voor deze held?
- Hoe zou de held of heldin het probleem aanpakken? Fantaseer!
- Vertaal de suggesties naar concrete oplossingen voor het probleem

Techniek 7: Matec (Matrice d'Eloignement Creatif)

De Matec is een vrij moeilijke brainstormtechniek. Voordeel is dat je geleidelijk aan verder en verder weg gaat van je probleem. Deze techniek is dan ook uitermate geschikt voor taaie problemen.

- Selecteer twee zelfstandige naamwoorden uit de probleemdefinitie
- Neem het eerste woord en associeer hierbij een rij van vijf woorden
- Associeer van uit elk van deze woorden een kolom met vier woorden. Het schema dat zo krijgt, noemen we een 'matrix'
- Maak zo'n zelfde matrix voor het tweede zelfstandig naamwoord
- Selecteer uit de eerste en de tweede matrix twee woorden (met een grote visuele kracht)
- Zoek vijf tot acht gemeenschappelijke kenmerken van deze twee woorden
- Verzin nieuwe oplossingen voor je probleem, denkend aan deze gemeenschappelijke kenmerken

Techniek 8: Quickstorm

Kies twee kernwoorden uit je probleemstelling

- Maak bij elk woord een lijst van 10 specifieke eigenschappen
- Combineer de associaties uit de ene lijst met de andere
- Bedenk van hieruit nieuwe ideeën

Techniek 9: Gekke dingen

Deze creatieve techniek brengt de deelnemers aan de brainstorm ver van het probleem weg. Creatieve oplossingen gegarandeerd! De 'gekke dingen' techniek is eenvoudig toepasbaar in veel new product brainstorms.

Pas hem wel pas in het midden of op het einde van de brainstormsessie toe. Anders haken de hele nuchtere, rationele denkers af.

- Verdeel de deelnemers van de brainstorm in duo's.
- Geef elk duo een volstrekt willekeurig voorwerp dat helemaal niets met de probleemstelling te maken heeft.
- De deelnemers bestuderen het voorwerp en schrijven er tien eigenschappen van op.
- Gebruik de eigenschappen als inspiratiebron voor nieuwe oplossingen voor je vraag of probleem.
- Schrijf alle oplossingen van de duo's op een flipchart

Tip: Een box met vreemde voorwerpen is zo samengesteld. Ga naar een Blokker en pak vervolgens uit elk rek het derde product dat je ziet. Binnen tien minuten heb je een doos vol met vijftientig 'gekke dingen'.

Techniek 10: GPS voor Ondernemingen

GPS voor Ondernemingen is een gestructureerde methode om op korte tijd veel ideeën te bedenken. Je gaat na hoe je met je bedrijf of organisatie kan inspelen op trends en ontwikkelingen.

- Ronde 1: genereren van ideeën rond het GPS-bord. In duo verzint men ideeën rond de trends en ontwikkelingen die op het bord liggen.
- Ronde 2: selecteren van ideeën. Met de groep worden de beste ideeën gekozen.
- Ronde 3: uitwerken van ideeën. In kleine groepjes werkt men de top-ideeën uit tot een projectfiche.

Na de sessie komt er best snel een verslag. Op basis hiervan kan na een weekje incubatietijd nog eens bekeken worden of men geen parels heeft laten liggen. Of dat de geselecteerde ideeën misschien toch niet zo fantastisch waren.

Nog meer methodes

Work Breakdown Structure

Als een groep gezamenlijk een project moet uitvoeren of een stuk werk moet opleveren, dan kan het zinvol zijn daar gezamenlijk een plan voor op te stellen. Een goede manier om dat plan te maken is een Work Breakdown Structure (WBS) te maken. Alle activiteiten, tussenproducten, mijlpalen worden al brainstormend op tafel gelegd (bijvoorbeeld via gele briefjes) en vervolgens gegroepeerd. Deze zo ontstane clusters geven aan wat er moet gebeuren, wat de mijlpalen zijn en welke tussenresultaten er bereikt worden.

Hoe diverser de groep deelnemers, hoe zekerder de projectleider er van kan zijn dat aan alle invalshoeken is gedacht. Ook kan direct een planning worden gemaakt voor alle clusters die zijn bedacht. Na afloop van een WBS-sessie kan er een gedegen projectplan op tafel liggen.

Lateraal denken

Lateraal denken (of lateral thinking) is een model dat ooit door Edward de Bono is bedacht.

Het gaat erom zo te denken dat je van stap A niet noodzakelijkerwijs bij B uitkomt, maar dat er ook nog een zijpad tussen A en C bestaat. Hoe doe je dat?
Door een probleem anders te formuleren.

Het probleem 'We hebben te weinig klanten' kun je ook definiëren als 'Er zijn te veel concurrenten die dezelfde markt bedienen' of 'We maken onszelf te weinig bekend met ons promotiemateriaal', en ga zo maar door. Door het probleem te herdefiniëren komen bijna 'vanzelf' oplossingsrichtingen aan het licht.

Door een uitdaging te formuleren. Dat gaat het gemakkelijkst door bij de gewoonste dingen de vraag te stellen: 'Waarom doen we dat eigenlijk zo?' 'Kan het niet anders?' 'Wat gebeurt er als we het weglaten?'

Door te provoceren. Neem daartoe iets vanzelfsprekends. Zeg daar iets provocerends over, dat wil zeggen iets tegengestelds, iets wat helemaal niet kan, bijvoorbeeld: 'De directie van ons bedrijf bestaat uit mensen uit de onderste regionen van ons bedrijf.' De kunst is om associaties te bedenken bij het provocerende onderdeel, in dit geval 'de onderste regionen'. Door vervolgens deze associaties te gebruiken bij het oorspronkelijke begrip ontstaan er ideeën die anders nooit naar boven waren gekomen.

Door te associëren met een willekeurig woord. Dat gaat als volgt: prik een willekeurig woord uit het woordenboek. Bedenk zo veel mogelijk associaties bij dat woord en schrijf die op. Neem vervolgens het oorspronkelijke idee, begrip of vraagstelling, en probeer aan de hand van de associaties met het willekeurige woord tot associaties te komen voor het begrip, idee of vraagstelling die voorligt.

Moodboard

Wat is een moodboard?

Een moodboard is een visualisatie van een concept, idee, gedachte of gevoel. Een moodboard gaat verder waar marktonderzoek stopt. Een moodboard is een marketingtool, welke gericht is op het verkopen van het uitgebeelde concept, idee, gedachte of gevoel. Het vertaalt data uit marktonderzoeken in een visuele representatie, welke een inspiratieve kick-start is voor creatieve teams.

Een moodboard wordt ook wel een beeldcollage genoemd, maar is meer dan dat. Diverse lifestyle elementen communiceren details die voor de doelgroep belangrijk zijn. Maar het verbeeld ook hun dromen en aspiraties. Het beeld uit wie en waar de doelgroep graag zou willen zijn. Typische elementen zijn o.a. de (leef-/werk)omgeving, merkvoorkeuren, carrière, toekomstbeeld en vrijetijdsbesteding.

In werkgebieden waarin veel ontworpen wordt, bijvoorbeeld de web-, auto- of modedesign branche, wordt vaak gebruik gemaakt van moodboards. Deze moodboards geven een indruk van concepten, ontwerpen en toekomstige trends of collecties. De moodboards zullen als basis worden gebruikt voor de verschillende ontwerpen.

De kracht van moodboards

Een moodboard geeft een kernachtig beeld van de lifestyle van de doelgroep. Het bestaat uit duidelijke en herkenbare elementen, maar suggereert ook nieuwe ideeën, scheidt een compleet en duidelijk beeld en bevordert de creativiteit voor het verleiden van de doelgroep.

De achterliggende kracht achter een moodboard is dat visuele communicatie vele malen effectiever is dan mondelinge communicatie. Binnen één oogopslag zal het concept duidelijk zijn voor de te overtuigen partij.

Door een bepaald concept te visualiseren op een moodboard, wordt het concept uit het brein van de bedenker gehaald en zichtbaar gemaakt voor anderen. Deze tastbare vorm van een concept heeft een sterk psychologisch effect. Zoals reeds eerder is aangestipt, is visualisatie namelijk een krachtig psychologisch proces. Het uitbeelden van een concept geeft het concept iets concreets en zorgt er voor dat, in tegenstelling tot slechts een mondelinge toelichting van het concept in je brein, misverstanden door eigen interpretaties beperkt blijven.

Beeld is voor iedereen te begrijpen en er kan niets verkeerd geïnterpreteerd worden. Een oud gezegde wat hierop meer dan van toepassing is, is "één beeld zegt meer dan duizend woorden".

Voordelen van een moodboard

- Het scheidt een visuele leidraad en universele visie voor product ontwikkelaars, marketing en promotieteams.
- Werken in nieuwe en groeiende markten is een avontuur in het onbekende. Een moodboard geeft je een idee van hoe deze mysterieuze wereld er uitziet.
- Het is de basis voor een campagne die naadloos aansluit bij de lifestyle van de doelgroep.
- Het scheidt duidelijkheid in de verschillen tussen jou en de concurrentie.

Hoe ziet een moodboard eruit? Een moodboard is zoals gezegd een beeldcollage van een concept dat zich in iemands hoofd gevormd heeft. Om dit concept zichtbaar te maken, kun je door middel van het knippen en plakken op een groot vel karton een je concept weergeven. Het moodboard kan, in de context van de opdracht, zonder toevoeging van enige tekst het concept verwoorden

Concept mapping

Een concept map is een schema dat relaties tussen begrippen toont. Het is een grafische manier om kennis te organiseren en te presenteren.

Concept maps bevatten begrippen, die gewoonlijk zijn omcirkeld of in een vierkantje zijn geplaatst. Begrippen kunnen met elkaar worden verbonden met pijlen waardoor er een structuur tussen de verschillende concepten ontstaat.

De relatie tussen concepten kan worden versterkt door zinnen als "resulteert in", "draagt bij tot" of "leidt tot" bij de pijlen te zetten.

Concept mapping vormt een middel om logisch denken en studievoordigheden te bevorderen, door verbanden zichtbaar te maken en leerlingen zo te laten zien hoe aparte begrippen deel uitmaken van een groter geheel. De methode is ontwikkeld door Joseph D. Novak in de jaren '70.

De methode gaat ervan uit dat nieuwe kennis gekoppeld moet worden aan de bestaande kennisstructuur van begrippen. Novak stelt dat: "Meaningful learning involves the assimilation of new concepts and propositions into existing cognitive structures".

Concept mapping kan gebruikt worden voor:

- brainstormen
- Complex structuren te ordenen zoals websites
- Misconcepten te achterhalen bij leerlingen.
- Nieuwe kennis aan bestaande kennis koppelen.

Concept mapping lijkt aan te sluiten bij hoe onze hersenen leren en onthouden. Kennis in onze hersenen is onder andere opgeslagen in het semantische geheugen. Het semantisch geheugen wordt wel voorgesteld als een netwerk van onderling verbonden concepten. Wanneer de mens een bepaald object ziet, een bepaald begrip tegenkomt of een woord hoort, wordt verondersteld dat de relevante concepten in dit netwerk "geactiveerd" worden. De aan deze concepten gerelateerde concepten worden dan ook (automatisch) geactiveerd.

Piet Kommers, deskundige en mede-ontwerper van concept mapping stelt zich het semantische geheugen voor als een Euclidische ruimte. Een soort 2-dimensionaal vlak waarin begrippen ver of dichtbij elkaar worden opgeslagen. Begrippen hebben dus als het ware een ruimtelijk opvatting. Concept maps zijn een weerspiegeling van de organisatie van het semantische geheugen.

Een tweede manier waarop concept mapping werkt, is meer vergelijkbaar met mindmappen: Beide visualiseren de informatie en laten de maker associaties maken. Het verschil met mindmappen is dat mindmappen werkt vanuit één centraal concept, terwijl een concept map verschillende concepten met elkaar verbindt en daar betekenis aan geeft.

Niet elke leerling heeft evenveel baat bij concept mapping. Het is afhankelijk of de leerling meer leert door vooral feiten te onthouden (seriële leerling) of door meer vanuit concepten en hun relaties te leren (holistische leerling). Voor de laatste leerling werkt concept mapping beter

Welke didactische werkvorm kiezen we?

Didactische werkvormen zijn activiteiten of werkwijzen van de docent gericht op het verwerven van kennis, inzicht, vaardigheden en houdingen door de cursisten. Er zijn nogal wat verschillende werkvormen.

Een gebruikelijke indeling in categorieën is die in: aanbiedende vormen, gespreksvormen en zelfwerkzaamheidsvormen. Er zijn nog al wat vormen te onderscheiden:

- Doceren: de opleider praat, de cursisten luisteren en maken aantekeningen.
- Onderwijsleergesprek: opleider en cursisten voeren met elkaar een gestructureerd gesprek, waarbij de opleider de cursisten stapsgewijs en geleidelijk tot bepaalde kennis en inzichten brengt.
- Demonstratie en oefening: de opleider doet een bepaalde handeling stapsgewijs voor en de cursisten doen deze handeling na.
- Opdrachten: de cursisten maken zelfstandig (individueel of in groepen) door de opleider aangeboden opdrachten.
- Discussievorm: opleider en cursisten voeren met elkaar een meningsvormend of probleemoplossend gesprek over een specifiek onderwerp.

Indeling A

Hieronder is per werkvorm aangegeven voor welke situatie de betreffende werkvorm het meest geschikt is:

- a. Doceren
 - mondeling doorgeven van nieuwe informatie waarover de cursisten nog niet beschikken;
 - enthousiast maken van cursisten voor een bepaald onderwerp;
 - verstrekken van informatie die dient als inleiding op het uitoefenen van een vaardigheid;
 - geven en ter discussie stellen van een eigen visie op een thema of een probleem;
 - geven van een verduidelijking of aanvulling bij schriftelijke informatie;
 - samenvatten of herhalen van onderwerpen die bijvoorbeeld in een ander lesonderdeel aan de orde kwamen.

- b. Onderwijsleergesprek
 - opfrissen van kennis;
 - verbreden en verdiepen van kennis;
 - zoeken naar oplossingen en toepassingen;
 - verwerken van kennis;
 - analyse van problemen;
 - niet geschikt voor het aanbrengen van nieuwe kennis.

- c. Demonstratie en oefening
 - voor het aanleren van eenvoudige psychomotorische handelingen;
 - voor het aanleren van complexe psychomotorische vaardigheden, die in onderdelen gesplitst kunnen worden;
 - voor het aanleren van min of meer routinematige handelingen.

- d. Opdrachten
 - voor alle soorten leerdoelen, dus bijna altijd;
 - voor het verdiepen en verbreden van kennis, inzicht en vaardigheden;
 - als er veel geoefend moet worden.

- e. Discussievorm
 - toe te passen bij affectieve, sociale en hogere cognitieve doelen;
 - voor het vormen van meningen, oplossen van problemen en nemen van besluiten;
 - om intensief aan de discussie te kunnen deelnemen zou de groep niet groter moeten zijn dan 12 personen.

Indeling B

Bij deze indeling in didactische werkvormen is als criterium genomen het docentengedrag en dan het meer of minder actief zijn van de docent.

De drie categorieën worden dan verder onderverdeeld in didactische werkvormen.

Aanbiedende vormen

- Aanbiedende vormen zijn vormen waarbij alle (onderwijs)leeractiviteiten van de docent uitgaan en/of waarbij de docent in het midden van het onderwijskundig gebeuren staat. Dat wil zeggen: de docent is de organisator en actieve uitvoerder en de cursisten verkeren veelal in een passieve luisterrol.

Gespreksvormen

- Dit zijn vormen waarbij docent en cursisten of cursisten onderling als gesprekspartners optreden. De inbreng van de cursisten is bij deze vormen groter dan bij de aanbiedende. Zij dragen in deze gevallen ook informatie aan.

Zelfwerkzaamheidsvormen

- Zelfwerkzaamheidsvormen zijn werkvormen, die er op gericht zijn de cursisten te laten oefenen met de behandelde theorie en/of het laten inoefenen van vaardigheden. De inbreng van de cursisten bij deze vormen is zeer groot.

KOLB

Leerprocessen en competenties

Voor competenties in de strikte zin (en deelcompetenties) is nodig dat er gelegenheid is voor het individu om concrete taken in een (werk)omgeving uit te voeren. Leren-door-doen, wat wil zeggen leren van het voorbeeld van anderen en van eigen fouten en succes, ondersteund met feedback, bepalen het verloop van competentieontwikkeling. De voorwaarden voor het leren van kennis, vaardigheden en houdingen lopen enigszins uiteen. Kennis kan worden verworven door studie. Vaardigheden en houdingen vereisen instructie, voorbeelden en oefening. Gemeenschappelijk is dat het leerproces in een 'schoolse' situatie kan plaatsvinden. Dat wil zeggen dat het niet noodzakelijk is te handelen in een levensechte (of gesimuleerde) werkomgeving.

Leerprocessen en het individu

Mensen verschillen in de wijze waarop ze leren, dat wil zeggen de wijze van opnemen en verwerken van informatie en daarmee in de manier waarop zij omgaan met leerstof en leeractiviteiten. Vanuit de samenhang die is vastgesteld tussen persoonlijkheid en leerstijl is er sprake van een individuele voorkeur die tot een meest gunstig resultaat leidt.

Hiervoor is aansluiting gevonden bij de leerstijlen van David A. Kolb.

Leermodel van Kolb David A. Kolb (1939) is een Amerikaanse leerpsycholoog en pedagoog, die een viertal leerstijlen heeft gedefinieerd. Hij stelt daarbij dat leren de karakteristieke manier van het individu is om informatie op te nemen en te verwerken. Aan dit proces zijn twee belangrijke dimensies verbonden: de manier waarop we informatie en ervaringen opnemen en de manier waarop we de opgenomen informatie verwerken.

Voor het opnemen van de informatie onderscheidt Kolb de concrete versus de abstracte dimensie.

Voor het verwerken van de informatie onderscheidt hij de actieve versus de reflectieve dimensie.

Iemand die effectief leert gebruikt alle dimensies, maar zal daarbinnen voorkeuren hebben en een keuze maken. Deze individuele keuzen en voorkeuren bepalen de leerstijl die iemand hanteert.

Kolb onderscheidt vier typen van leerstijlen waarbij opvalt dat elk type een duidelijke voorkeur heeft voor een bepaalde leeractiviteit. Elk type leerstijl komt overeen met de kwadranten van het karakterprofiel. Het kwadrant linksonder staat voor 'denker', het kwadrant rechtsboven voor 'doener'. Het kwadrant linksboven voor 'bezinner', het kwadrant rechtsonder voor 'beslisser'. Met de inzichten van het karakterprofiel kan eenvoudig een voorkeursleerstijl worden gekoppeld aan iemands persoonlijkheid.

- De Doener

De Doeners gaan graag resultaatgericht te werk, zijn praktisch ingesteld en willen het geleerde direct in de praktijk brengen. Zij zijn open van geest, niet sceptisch en daardoor snel enthousiast over alles wat nieuw is; leren doen zij door veel te oefenen en met vallen en opstaan.

Doeners zijn over het algemeen gebaat bij training en opleiding.

- De Bezinner

Bezimmers leren door ervaring en observatie, zijn in staat om situaties vanuit verschillende perspectieven te beschouwen en zien verbanden naar hun dagelijkse werkpraktijk.

Voor bezimmers is on the job-ontwikkeling een passende ontwikkelmethode.

- De Denker

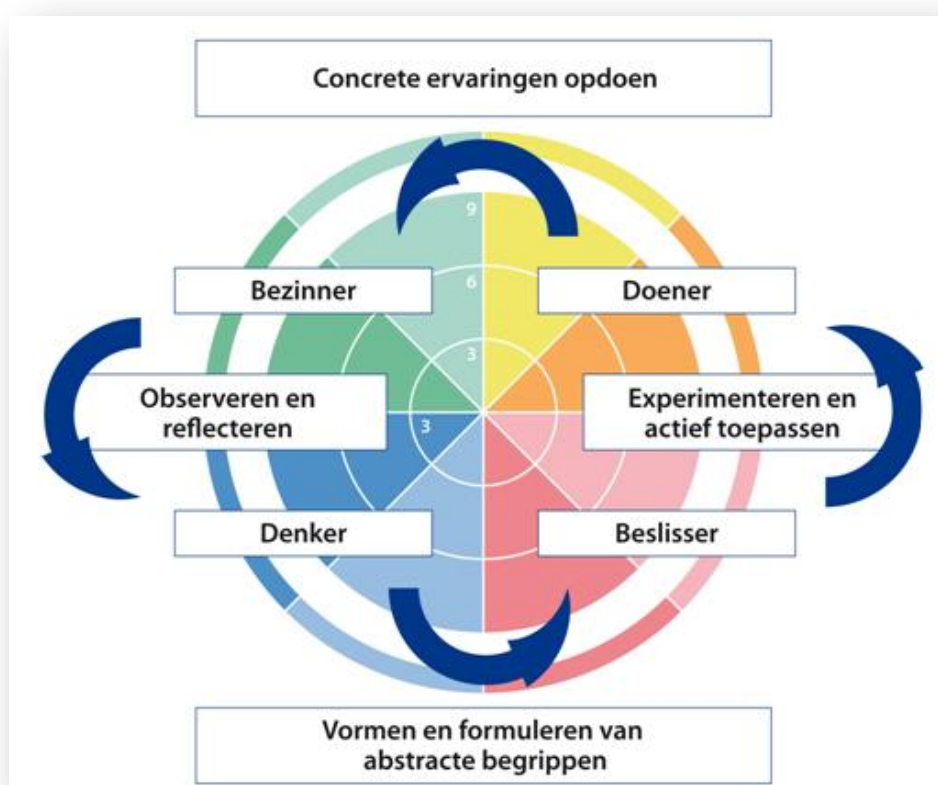
Denkers zijn sterk in het bedenken van theoretische modellen en oplossingen, nemen graag afstand om ervaringen te overwegen en vanuit alle hoeken te bekijken. Zij verzamelen gegevens, zowel uit eerste hand als van anderen en herkauwen ze graag grondig voor ze een conclusie trekken. Zij zijn rationeel ingesteld en benaderen problemen consequent logisch.

Bij denkers past coaching goed als ontwikkelmethode.

- De Beslissers

Beslissers proberen graag ideeën, theorieën en technieken uit om te zien of ze werken in de praktijk, zoeken nieuwe ideeën uit en nemen de eerste gelegenheid om met de toepassing te experimenteren. Zij zijn praktische mensen die met beide benen op de grond staan, die graag praktische besluiten nemen en problemen oplossen.

Beslissers kiezen graag voor zelfontwikkeling

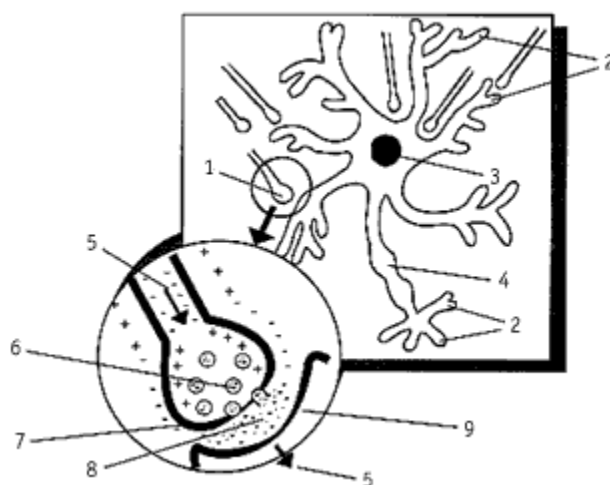


Schematisch overzicht

<p>Doener</p> <p>Sterk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktisch • Past zich makkelijk aan <p>Zwak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ongeduldig • Drammerig <p>Effectieve werkvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afwisseling werkvormen • Feedback • Ruimte voor humor, plezier, ontspanning 	<p>Dromer</p> <p>Sterk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbeeldingskracht • Genereren van nieuwe ideeën <p>Zwak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besluiteloos <p>Effectieve werkvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruimte voor uiten van gevoel • Tijd voor reflectie • Visuele presentatie
<p>Beslisser</p> <p>Sterk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doelen stellen • Besluiten nemen <p>Zwak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sociaal contact / relaties <p>Effectieve werkvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelf conclusies (kunnen) trekken • Koppeling leggen met praktijk • Ruimte voor experiment 	<p>Denker</p> <p>Sterk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • logisch denken • concepten/modellen bouwen <p>Zwak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktisch toepassen • Zweven (niet met beide benen op de grond) <p>Effectieve werkvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duidelijke structuur • Ruimte voor stellen van vragen • Observaties plaatsen in theorie

Breinprincipes

De werking van de hersenen en de invloed op het leren



Hierboven zie je een plaatje van een hersencel (neuron). Een hersencel bestaat uit een kern en uitlopers die boodschappen ontvangen (dendrieten) en boodschappen doorgeven (neurieten). Tussen de uitlopers zitten spleten (synaps) waar stoffen vrijkomen die de boodschap kunnen versnellen (neurotransmitters). Om de uitlopers zit een vetlaagje (myeline). Hoe meer vet, hoe sneller de boodschap door gegeven wordt.

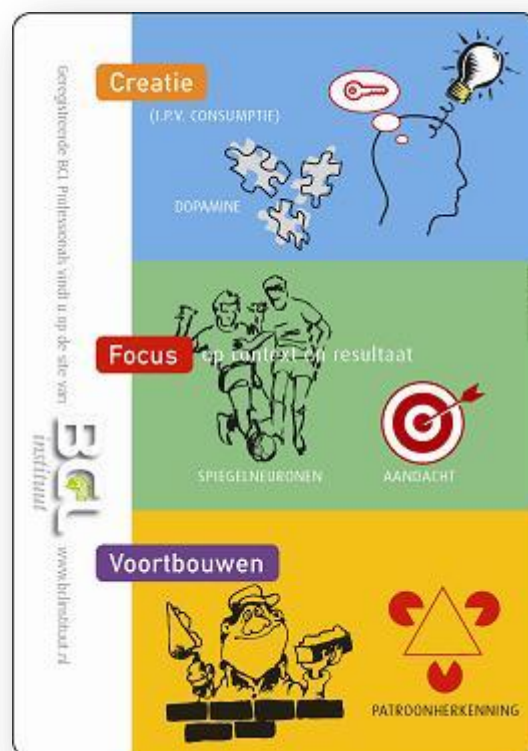
Uit onderzoek is gebleken dat mensen met een speciale gave (schakers, violisten, sporters) een specifiek gebied in hun hersenen hebben ontwikkeld. Dit gebied heeft veel sterkere en uitgebreidere neurale netwerken dan bij een gemiddelde Nederlander. Ze hebben hier wel moeite voor gedaan, door bijvoorbeeld minimaal 20 uur per week te oefenen.

Tijdens het leren, vinden er allerlei veranderingen in de hersenen plaats die er voor zorgen dat de signalen efficiënter tussen de hersencellen doorgegeven worden omdat er meer dendrieten komen, meer myeline ontstaat waardoor het elektrische signaal makkelijker geleidt of de neurotransmitters makkelijker opgevangen worden.

Op dit moment vinden er vele onderzoeken plaats over hoe dit proces van verandering in de hersenen beïnvloed kan worden. Alhoewel er nog veel onduidelijk is, is er ook steeds meer bekend over deze beïnvloeding. De wijze waarop docenten les geven en hun houding in het omgaan met leerlingen plus de manier waarop zij leerlingen stimuleren in het leren, zijn belangrijke factoren bij het leerproces van leerlingen en dus bij de veranderprocessen in de hersenen. Onderzoek naar de werkwijze van de hersenen en het leren van mensen hebben uitgewezen dat zes principes grote invloed hebben op het leren van mensen. Dit zijn de zogenaamde breinprincipes. Hoe beter docenten deze principes toepassen in hun lessen, hoe makkelijker leerlingen leren.

De breinprincipes zijn:

- Focus
- Herhalen
- Voortbouwen
- Creatie
- Emotie
- Zintuiglijk rijk



Focus

Wat houdt het breinprincipe 'Focus' in.

Alles wat aandacht krijgt, groeit. Iets wat meer aandacht krijgt, wordt makkelijker onthouden.

Als ergens geen aandacht voor is, dan herinner je je het later ook niet meer.

Aandacht kan passief zijn; we zijn ons niet bewust dat we ergens aandacht aan geven maar reageren wel automatisch op (onverwachtse) signalen uit de omgeving.

Aandacht kan ook actief zijn; we sturen onze aandacht gericht en zijn alert, goed geconcentreerd en geïnteresseerd.

Als docent moet je er dus voor zorgen dat je de actieve aandacht van de leerlingen hebt of dat zij hun aandacht richten op de stof die jij hen aanbiedt.

Hoe beïnvloedt 'Focus' het proces in de hersenen.

Wij krijgen honderdduizenden impulsen in een minuut en kiezen onbewust of bewust waar we op in gaan en waar niet. Hoe bewuster we kiezen, des te beter we onze aandacht kunnen richten. Alle stimuli komen in de hersenen binnen via de Thalamus. Dit is een doorgeefluik van stimuli. Daarnaast speelt het zogenaamde RAS (Reticulair Activerings Systeem) een belangrijke rol bij het richten van de aandacht. Het RAS filtert uit of een stimuli relevant is of niet. Het is als het ware de wekker van de hersenen. Het RAS heeft uitlopers overal in de hersenen. Als het RAS bepaalt dat een stimuli relevant is, worden de neuronen actief en zorgen er voor dat er neurotransmitters in het hele brein vrijkomen. Deze zorgen er voor dat de overdracht in de cortex (bovenste deel van de hersenen) tussen de neuronen beter verloopt en er makkelijker verbindingen tot stand komen. Deze neurale verbindingen worden dus sterker als ze veel aandacht krijgen.

Wat betekent 'Focus' voor het lesgeven.

- De hersenen kunnen maar aan een beperkt aantal zaken tegelijk aandacht geven
- (multitasken kan niet, de hersenen verleggen steeds hun aandacht waardoor de concentratie op 1 ding verslapt). Zorg dus dat de leerlingen zich maar op enkele zaken richten.
- Fysieke behoeften als honger, dorst en frisse lucht vragen veel aandacht en het RAS zorgt er voor dat we daar voortdurend mee bezig zijn. Deze behoeften moeten dus zoveel mogelijk bevredigd zijn voordat de leerling de aandacht op de lesstof kan richten.
- Iets wat nieuw of onverwacht is, krijgt meer aandacht van het RAS. Zorg dus dat er verrassingselementen in je les zitten en veel afwisseling, hoe routinematiger de lesopzet hoe minder actieve aandacht er is van de leerlingen.
- De aandacht van het RAS gaat direct uit naar namen (vooral je eigen naam) en gezichten. Gebruik de namen van de leerlingen als je aandacht wilt trekken en gebruik bij presentaties gezichten.
- We richten ons op zaken die belangrijk voor ons zijn. Het Ras wordt dan actief. Dat betekent dat een docent enerzijds aan moet sluiten bij zaken die belangrijk voor de leerlingen zijn en anderzijds kan de docent er voor zorgen dat zaken belangrijk worden en dus op de voorgrond komen. Dit doet hij door met leerlingen heel duidelijk te spreken over het belang van de lesstof. Hoe beter leerlingen weten welk resultaat het op kan leveren als zij zich inspannen, hoe meer ze het einddoel voor ogen zien en des te beter ze hun aandacht kunnen richten. De docent kan visualiseren, leerlingen laten beschrijven wat ze willen bereiken en van daaruit zelf leerdoelen laten formuleren. Hierbij is het wel van belang dat leerlingen op hun eigen manier zinvolle en gewenste

- uitkomsten mogen formuleren. Hoe meer theorie en praktijk gekoppeld zijn hoe makkelijker de aandacht gericht
- Laat leerlingen logboeken schrijven of actieplannen maken; ze blijven dan bezig met het geleerde en richten zo ook hun aandacht.
 - De hersenen onthouden de context waarin is geleerd. Als leerlingen leren met bepaalde muziek of in een speciaal lokaal, dan helpt het om bij een examen dezelfde muziek te horen of in hetzelfde lokaal het examen af te nemen (context effect).
 - Voor docenten is het in dit kader goed om met leerlingen te oefenen in situaties die zo veel mogelijk op de werkelijkheid lijken. Ook theorie koppelen aan de praktijk context helpt.
 - Voor leerlingen is het vaak moeilijk om wat ze in een bepaalde context hebben geleerd ook om te zetten in een andere context. (Ze kunnen iets uit de theorie niet toepassen in de praktijk) Besteed extra aandacht aan het context effect door bv theorie en praktijk te integreren, video opnames uit de praktijk in de theorie les te bespreken, met leerlingen de transfer te maken of hen een oude situatie op te laten roepen of zich juist te laten verplaatsen in de toekomst; stel je voor dat je op de stage bent en
 - Ook helpt het voor het richten van de aandacht dat leerlingen weten hoe de hersenen werken en hoe zij deze kunnen beïnvloeden tot makkelijker leren.

Een laatste aspect dat ook met focus te maken heeft, is het gegeven van spiegelneuronen. Wetenschappers zijn er achter gekomen dat hersencellen niet alleen werken als je zelf iets doet maar dat die cellen ook al gaan werken als je anderen iets ziet doen (iemand zien gapen doet gapen).

Dit noemen zij spiegelneuronen. Hiervan kan een docent gebruik maken door:

- Het goede voorbeeld te geven, "walk your talk".
- Leerlingen een voorstelling te laten maken van wat ze met het geleerde gaan doen of wat het oplevert.
- Verhalen vertellen over goede voorbeelden, met rolmodellen werken, eigen ervaringen delen

Herhalen

Wat houdt het breinprincipe 'Herhalen' in.

Herhalen is één van de belangrijkste manieren om te leren en kennis en ervaring op te slaan. Herhalen is niet alleen het "stampen" van feiten om iets te onthouden maar het is ook een onderwerp gedurende langere tijd onder de aandacht brengen. Door een thema veel te herhalen op diverse manieren ontstaat er duurzame kennis.

Hoe beïnvloedt herhalen het proces in de hersenen?

- Regelmatige oefening en herhaling maken dat in een bepaald gebied in de hersenen steeds dezelfde paden bewandeld worden in de hersenen en dat een "dun" neuraal netwerk zo steeds steviger en breder wordt. Door herhaling worden bestaande netwerken steeds sterker, neemt de myelinelaag om de axonen toe en "slijt" een bepaald patroon in. Het is gebleken dat als er steeds een beroep gedaan wordt op neuronen die samen vuren zij steeds betere burens worden. Iedere keer geven zij signalen sneller door totdat er een stabiel patroon ontstaat. In eerste instantie worden de nieuwe signalen opgeslagen in de hippocampus. Deze geeft ze door aan de neo cortex waar de uiteindelijke uitvoering plaatsvindt. De hippocampus heeft ongeveer zes weken nodig om nieuwe signalen "een vaste plek te geven" in de neo cortex. De netwerken die

dan gevormd zijn, zijn min of meer blijvend en gemakkelijk te activeren. In dit kader kun je zeggen dat de hippocampus leert en de neo cortex herinnert.

- Uit onderzoek is gebleken dat slaap een positieve invloed heeft op leren. De hersenen kunnen niet oneindig lang nieuwe informatie opnemen maar na een paar uur slapen kunnen zij dat wel weer. Ook een pauze waarin je even iets heel anders doet zodat een ander deel van je hersenen actief is, kan in dit kader opgevat worden als "even slapen". Daarnaast wordt tijdens de slaap het nieuw geleerde en de ervaring van de dag nog eens herhaald en op deze manier worden de neurale netwerken extra versterkt.

Wat betekent herhalen voor het lesgeven?

Als bekend is dat door herhaling netwerken in de hersenen steeds steviger worden en na 6 weken min of meer vastliggen kan daar bij het aanbieden van de leerstof rekening mee gehouden worden. Het is dus verstandig leerstof regelmatig te herhalen. Het is gebleken dat de tussenliggende periodes steeds langer kunnen zijn, in het begin wordt het netwerk gevormd en later onderhouden. Herhaal na 10 minuten, na 1 uur, na 1 dag, na 1 week na 1 maand en na 6 maanden. Om de leerstof langer te onthouden, is het effectiever deze pas na een tijdje opnieuw te herhalen.

Ook het voeren van een goed pauze management is belangrijk bij leren. De hersenen zijn op een gegeven moment verzadigd (de synapsen kunnen niet oneindig versterkt worden). Belangrijk is dat leerlingen tijdens de pauze iets heel anders doen, het liefst iets met spel, sport, frisse lucht, zodat de hersenen daarna weer volledig van alles op kunnen nemen.

Soms moet er gewoon gestampt worden om een bepaalde hoeveelheid stof in het hoofd te krijgen. Ook dan is het beter om 3x een kwartier te "stampen" dan 1x drie kwartier. Voor het "stampen" bestaan een paar trucjes die dit proces vergemakkelijken omdat de hersenen ze verbind met andere netwerken.

- Gebruik rijmwoorden (use it or lose it)
- Associeer iets nieuws met iets bekends
- Visualiseer en betrek daar een ander zintuig bij (dat woord smaakt als..., die formule ziet er uit als)
- Koppel iets wat je moet onthouden aan bekende plekken (bijvoorbeeld hoe de woorden aan tafel zouden zitten) en maak in gedachten een virtuele wandeling.

Emotie

Wat houdt het breinprincipe Emotie in.

Emoties zijn onbewust, gevoelens bewust. Emoties en gevoelens zijn er om ons te helpen pijn te vermijden (bang, boos, bedroefd, bah) en verlangens, zaken die goed voelen op te roepen (blij, verbaasd).

Beide hebben een directe invloed op lichamelijke activiteiten, bijvoorbeeld boos: versnelde hartslag of vuisten ballen, bang: de keel knijpt dicht, blij: een lach of een lichtheid enz.

Ervaringen met een emotionele lading worden beter en langer onthouden.

Hoe beïnvloedt Emotie het proces in de hersenen.

De amygdala is het deel in de hersenen dat je kunt beschouwen als de computer waar de emotionele betekenis van prikkels wordt bepaald. Zowel positieve als negatieve (negatieve emoties staan wel meer op de voorgrond en komen sneller terug in de

herinnering). De amygdala zorgt er voor dat bij sterke emoties of herinneringen daaraan hormonen en neurotransmitters vrij komen. De amygdala stuurt ook het RAS aan. Vanuit het RAS lopen veel uitlopers de hersenen in. Bij een sterke emotie geeft het RAS in één keer veel neurotransmitters af en ontstaat er direct een breder pad, een sterke neurale verbinding.

Voor het leren is de neurotransmitter dopamine van belang. Het is een ingebouwd belonings-systeem. Door dopamine voelen we ons lekker en willen we meer van eenzelfde activiteit. Als we verwachten dat iets plezierig verloopt, komt er al dopamine vrij en ook als onze nieuwsgierigheid gewekt wordt, ontstaat er dopamine. Adrenaline is een andere neurotransmitter die vrij komt bij stress. Door adrenaline worden we alerter en hebben meer energie.

Wat betekent Emotie voor het lesgeven

- Dopamine dat een lekker gevoel geeft, komt o.a. vrij bij nieuwsgierigheid. Dit kun je als docent opwekken door
- Mensen zelf zaken laten ontdekken
- Iets spannend brengen en niet volledig vertellen
- Leerlingen belonen die vragen stellen, dingen willen ontdekken
- Leerlingen in de praktijk dingen laten ervaren en daar in de theorie op terugkomen. Of andersom iets theoretisch aanbieden en leerlingen het direct uit laten proberen
- Een quiz geven waar je al een beetje informatie geeft en leerlingen uitdaagt meer te onderzoeken.

Aansluiten bij wat leerlingen belangrijk vinden en daar een andere wending aan geven.

- Onverwachtse dingen doen, verrassingselementen of avontuur inbouwen
- Onverwachts belonen op inspanning of nieuw gedrag
- Complimenten geven
- De leerlingen () zelf beslissingen laten nemen of op zijn minst hen het idee geven dat ze autonoom zijn in hun keuzes en in wat ze leren.
- Status verhogend werken en geen status bedreigende opmerkingen maken (die blokkeren direct de dopamine stroom)
- Zorgen dat leerlingen trots kunnen zijn op wat ze doen of geleerd hebben.
- Fouten benaderen als oké, als leermomenten
- Een beetje stress inbouwen die te maken heeft met wat geleerd moet worden, zorgt dat we alert zijn en zaken beter onthouden. Dit moet op het moment dat we aan het leren zijn, plaatsvinden. Een half uur voor of na het geleerde stress ondervinden, werkt belemmerend evenals teveel stress of stress die niets te maken heeft met wat we leren belemmerend werkt.

Een beetje stress kun je inbouwen door

- Te werken met krappe deadlines
- Leerlingen uitdagen door in de zone van naaste ontwikkeling te werken (net iets verder dan leerlingen al weten of kunnen)
- Leerlingen proeftesten geven
- Leerlingen in verwarring brengen, bv een voorstel doen om een maaltijd te koken die "niet passend" is. Een klant vragen zich vreemd te gedragen.

Zintuiglijk rijk

Wat houdt het breinprincipe 'Zintuiglijk rijk' in?

Ervaringen die zintuiglijk rijk zijn of waar meer zintuigen bij betrokken zijn, zijn intenser en worden daardoor beter onthouden. Door auditieve informatie (horen), visuele informatie (zien) en kinetische informatie (voelen) samen aan te bieden, wordt het leren gemakkelijker. Dit blijkt ook uit de leerpiramide.

Hoe beïnvloedt 'Zintuiglijk rijk' het proces in de hersenen

Zintuiglijke ervaringen worden omgezet in elektrische signalen die naar de hersenen worden vervoerd. De Thalamus verdeelt ze over de speciale gebieden in de hersenen. Bij meerdere zintuiglijke informatie tegelijk reconstrueren de hersenen een geheel, er worden meer neuronen in één keer geactiveerd. Hoe meer verschillende gebieden geactiveerd worden hoe makkelijker het is om later het geleerde op te halen. Sommige zintuiglijke ervaringen onthoud je wel beter dan andere. Dit kan van persoon tot persoon verschillen, ieder heeft een zintuiglijke voorkeur. Wel zijn er een aantal algemeenheden. Zien van beelden heeft meer effect dan tekst lezen.

Wat betekent 'Zintuiglijk rijk' voor het lesgeven.

- Doe een beroep op verschillende zintuigen tegelijk als je lesstof overbrengt, door bijvoorbeeld afbeeldingen te gebruiken terwijl je iets vertelt
- muziek te draaien bij een uitleg
- een lied/gedicht/artikel/rap te laten schrijven over de lesstof
- een tekening/schilderij/ beeld/collage/ poster/ foto's/film te laten maken over de lesstof
- mensen te laten bewegen, iets uit beelden, naar buiten gaan en gebouwen/winkels/straatbeeld te bestuderen met betrekking tot de lesstof
- schema's, rapporten, grafieken laten maken met betrekking tot de lesstof
- dingen voor te stellen, te visualiseren
- te associëren
- bordspelen te doen, vertaald naar de lesstof (aangepast ganzenbord, pim pam pet enz)
- filmpjes, video, power point met plaatjes, geluiden en tekst te gebruiken bij presentaties. Maar wel zo dat het niet te veel en/of te onoverzichtelijk wordt, maar dienend is aan het onderwerp.
- Laat overbodige informatie weg, achtergrondmuziek om de muziek leidt bijvoorbeeld af.
- Voorkom dat mensen moeten zoeken op het scherm door tekst en afbeelding goed te koppelen met kleuren, de plaats op het scherm, zodat mensen niet afgeleid worden omdat ze moeten zoeken. Gebruik bij animatie gesproken tekst en geen geschreven tekst want dan bepalen leerlingen zelf het tempo en dwalen ze te veel af naar de afbeelding zelf in plaats van de betekenis er van.
- Wees je bewust van gebaren, stemgebruik, stiltes, mimiek. Ze zijn van invloed op de aandacht die je krijgt.

Creatie

Wat houdt het breinprincipe 'Creatie' in.

Creatie houdt in dat de leerling zelf betekenis en waarde creëert in plaats van wijsheden van de docent te consumeren en als waarheid aan te nemen. De leerling ontdekt zelf verbanden en puzzelt informatie bij elkaar. Hierdoor geeft de leerling zelf betekenis aan dat wat hij aan het leren is en combineert zelf de theorie met de praktijk. Ook uit de

leerpiramide blijkt dat zelf creëren de beste leerresultaten geeft (de onderste drie elementen zijn voorbeelden van creatie).

Hoe beïnvloedt 'Creatie' het proces in de hersenen

De hersenen zijn er op gericht om zelf orde in een chaos te scheppen. Zij zijn snel "verveeld" als ze hapklare brokken krijgen. Door zelf te puzzelen worden er nieuwe neurale netwerken gemaakt. Nieuwe neurieten worden verbonden met al bestaande netwerken. De netwerken gaan letterlijk dieper de hersenen in als leerlingen zelf creëren. Het "gepuzzel" zorgt er ook voor dat de neurotransmitter dopamine vrij komt. Deze stof geeft mensen een prettig gevoel en het verlangen naar meer.

Wat betekent 'Creatie' voor het lesgeven

- Laat leerlingen zelf proefwerkvragen maken
- Laat leerlingen zelf een mindmap maken
- Laat leerlingen quizen, spelletjes, puzzels, collages maken over de lesstof
- Laat leerlingen de lesstof omzetten in schema's, rapporten, grafieken, actieplannen en prioriteitenlijstjes
- Laat leerlingen iets presenteren, een interview voorbereiden en afnemen
- Laat leerlingen reflectieverslagen schrijven, eigen ervaringen koppelen aan de lesstof, anderen bevragen op ervaringen, geef feedback of laat de leerlingen elkaar feedback geven
- Bied de lesstof zo aan dat de leerling zelf theorie en praktijk moet combineren
- Maak gebruik van rollenspelen, video opnames uit de praktijk, of laat leerlingen deze zelf ontwikkelen
- Geef ruimte voor discussie, debatten; zelfs als het goede antwoord niet komt, leren leerlingen wel veel over het onderwerp.
- Maak gebruik van concepten van tv-programma's als: 10 voor taal, Lingo, Idols, Lagerhuis
- Zorg dat leerlingen meerdere keren zelf dingen uit kunnen pluizen. Zelf kunnen ordenen, ontdekken, relaties leggen, presentaties geven
- Geef leerlingen de kans de lesstof zelf aan anderen uit te leggen, daar leren ze het meest van. Laat leerlingen vergelijken met wat ze al weten
- Werk met de meervoudige intelligentie van Gardner
- Als je instructies geeft, laat leerlingen er dan vervolgens mee oefenen

Voortbouwen

Wat houdt het breinprincipe 'Voortbouwen' in

Als we nieuwe zaken leren, is dit het meest effectief wanneer die aansluiten bij zaken die we al weten en kunnen.

Hoe beïnvloedt 'Voortbouwen' het proces in de hersenen.

Door aan te sluiten op wat er al is, worden nieuwe neurale patronen verbonden met al bestaande netwerken. De bestaande worden hierdoor sterker, de nieuwe worden snel veelvuldig gebruikt en worden zo ook snel sterker. De hersenen associëren voortdurend met datgene dat al is opgeslagen. Als er 1 item in de hersenen wordt geactiveerd worden snel ook items die daarmee geassocieerd worden geactiveerd.

Wat betekent 'Voortbouwen' voor het lesgeven

- Sluit aan op voorkennis die er al is door oude kennis te herhalen, leerlingen te laten associëren op oude kennis, begrippen van oude kennis te vertalen naar de nieuwe kennis; dit kun je doen door
- Mensen vooraf op laten schrijven wat ze al weten over het onderwerp
- Vooraf vragen of testen geven en deze laten beantwoorden
- Vooraf vragen laten opstellen door de leerlingen
- Te starten met een groepsdiscussie over een probleem dat gerelateerd is aan de inhoud van de les
- Een schema of verhaal of beeld geven die een analogie heeft met de nieuwe stof
- Een casus geven en laten analyseren waar de nieuw te behandelen stof in terug komt
- Leerlingen laten vertellen over ervaringen die zij hebben met het onderwerp
- Filmpjes laten zien die te maken hebben met het onderwerp zonder al veel over de inhoud te vertellen
- Beelden ophangen die je al eerder gebruikt hebt en daar nu op verder gaan
- Wees consequent in je woordkeuze; hiermee wordt het voor leerlingen makkelijker om zaken te herkennen en verbanden te leggen.
- Werk met mindmaps, metaforen, rijm e.d. om snel associaties te kunnen leggen.
- Let bij het inrichten van het lokaal op zaken die vaak terug komen, kom er op terug als de tijd daar is. De leerlingen zijn dan al aan het materiaal gewend.
- Geef leerlingen tijd voor reflectie zodat zij zelf associaties kunnen maken.

Werkvormen bij de breinprincipes schematisch

Werkvorm:	Focus	Herhalen	Voortbouwen	Emotie	Creatie	Zintuiglijkrijk
Bakkers keuken: geur, kleur, smaak						X
Brief aan jezelf schrijven	X				X	
Casus*	X	X	X	X	X	
Collage	X		X		X	X
Competitie		X	X	X	X	
Debatteren			X	X		
Demonstreren, demonstratie	X	X				X
Discussie			X			
Ervaring (delen, uitwisselen)			X	X		
Excursie	X		X		X	
Experimenteren	X		X		X	
Film, dvd, video*	X		X			X
Fotorapportage*	X				X	X
Gerecht maken (uitwerken, meenemen, proeven, uitleg)			X		X	X
grapevine		X				
Grondstoffen herkennen						X
Integreren praktijk + theorie, diverse vakken					X	
Interview	X	X	X			
Jaarlijn			X			
Koppeling aan persoonlijke ervaringen			X	X		
Laten ervaren	X			X		
Leidinggeven	X			X		
Leren van fouten				X	X	
Memoryspel*		X	X		X	
Menu maken					X	
Mindmap n.a.v. video		X				X
Mindmap(ping)	X	X	X		X	
Muziek						X
Onderzoek	X				X	
organoleptisch						X
Overleg	X		X			
Overleg leerlingen				X		
Poster maken	X	X	X		X	
Practicum proeven						X
Presentatie (foto's, rap) (product)	X	X	X		X	X
Proeven, ruiken (wijn)						X
Puzzel*		X	X		X	
Quiz (wedstrijdquiz) *		X	X	X	X	
Reflectie		X		X		
Rollenspel			X	X	X	X
Spel			X			
Spellen (spelletjes)*	X	X	XX	X	X	X

Werkvorm:	Focus	Herhalen	Voortbouwen	Emotie	Creatie	Zintuiglijkrijk
Spiegelen			x	x		
Spiegelen eigen beleving				x		
Stripverhaal (taal en beeld)*		x	x	x	x	x
Tekenen					x	x
Test (smaak en voel)	x			x		
Vb vis: gewicht raden, verschillen berekenen, voor- en nadelen						x
Verhalen vertellen*				x		
Voelen van producten						x
Wat inspireert je, van wie, etc; wat wil je				x		
Wedstrijd (-element)*				x	x	
Woordspin		x			x	
Zintuigenles						x

Bibliografie

- BCL, i. (sd). Opgeroepen op oktober 1, 2010, van
<http://www.bclinstituut.nl/zesbreinprincipes.html>:
<http://www.bclinstituut.nl/centraalleren.html>
- CPS, *Onderwijsontwikkeling en advies*. (sd). Opgehaald van CPS, Onderwijsontwikkeling en advies: <http://www.cps.nl/nl/Home.html>
- Ebbens, S., & Ettekoen, S. (2009). *Samenwerkend leren* (2e ed.). Houten, Groningen, Nederland: Noordhoff Uitgevers Groningen.
- Hoogeveen, P., & Winkels, J. (2011). *Het didactische werkvormenboek* (10e ed.). Van Gorcum.
- Valcke, M. (2010). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap*. Gent: Academia Press.

