

'Logica brengt je van A naar B. Creativiteit brengt je overal.'

Albert Einstein

Brainnovation

Creativiteit, de verbeelding voorbij

Maurice Crijns
Peter Biekens

Boom

Inhoud

| | |
|--|-----------|
| Introductie | 9 |
| 1 Creativiteit en zo... | 13 |
| 1.1 Inleiding | 13 |
| 1.2 Misverstanden over creativiteit | 14 |
| 1.3 Wat is creativiteit dan wel? | 15 |
| 1.4 Waarom moeten we eigenlijk creatief zijn? | 17 |
| 2 Hoe creatief ben jij? | 23 |
| 2.1 Inleiding | 23 |
| 2.2 Risico's van creativiteit | 24 |
| 2.3 Brainstorming | 26 |
| 2.4 Creativiteit testen | 30 |
| 3 Creëer! | 39 |
| 3.1 Inleiding | 39 |
| 3.2 Creëer een test | 40 |
| 3.3 Structuur en creativiteit | 40 |
| 3.4 Creativiteit start alleen | 41 |
| 4 De power machine | 47 |
| 4.1 Breinfitness | 48 |
| 4.2 Evolutie van het brein | 48 |
| 4.3 De power machine | 50 |
| 4.4 Gewone mensen blijken genieën | 51 |
| 4.5 Het brein, een mirakel! | 52 |
| 4.6 Het brein, een bron van oneindige creativiteit | 53 |
| 4.7 Jij bent uniek | 54 |
| 5 Het brein in bedrijf | 57 |
| 5.1 Intelligente robots | 59 |
| 5.2 Het neurale netwerk | 59 |
| 5.3 Toepassingen | 60 |
| 5.4 De structuur van een neuraal netwerk | 61 |
| 5.5 Een neuraal netwerk voor nummerherkenning | 62 |
| 5.6 Een neuraal netwerk en creativiteit | 64 |
| 5.7 Het brein | 65 |
| 5.8 Kinderdenken | 66 |
| 6 Creativiteit | 71 |
| 6.1 Neuronen zijn netwerkers | 72 |
| 6.2 Ideeën zijn netwerken | 72 |
| 6.3 Dataopslag door associatie | 73 |
| 6.4 Creativiteit = ongewone netwerkverbindingen | 74 |
| 6.5 Creatievelingen associëren | 74 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7 | Het onbewuste | 81 |
| 7.1 | Het onbewuste | 81 |
| 7.2 | De bron van creativiteit: het onbewuste | 84 |
| 7.3 | De prefrontale cortex: de PC | 84 |
| 7.4 | Hoe beslis je? | 86 |
| 7.5 | Vrije keuze | 86 |
| 7.6 | Het geweten | 87 |
| 7.7 | Het hersenfilter | 89 |
| 7.8 | Hoe sterk werkt jouw hersenfilter? | 90 |
| 8 | Op- en afschalen | 93 |
| 8.1 | Het hersenfilter | 94 |
| 8.2 | Volwassenen zijn onderweg iets kwijtgeraakt | 96 |
| 8.3 | Brainnovation | 96 |
| 8.4 | Brainnovation-oefeningen | 97 |
| 8.5 | BCI | 98 |
| 8.6 | tDCS | 99 |
| 9 | Brainnovation | 105 |
| 9.1 | Zie wat je ziet, niet wat je denkt te zien | 105 |
| 9.2 | Wanneer moet je opschalen en wanneer afschalen? | 106 |
| 9.3 | PC opschalen | 106 |
| 9.4 | PC afschalen | 108 |
| 9.5 | De creativiteitscyclus | 108 |
| 9.6 | De drie fasen van Brainnovation | 111 |
| 9.7 | Maak jouw slapende reus wakker! | 115 |
| 10 | Links en rechts | 121 |
| 10.1 | De hersenen | 121 |
| 10.2 | Is alleen de rechterhersenhelft creatief? | 122 |
| 10.3 | Jill Taylor en een uitgeschakelde linkerhersenhelft | 124 |
| 10.4 | Creativiteit = intelligentie = wijsheid? | 125 |
| 10.5 | Functionaliteit: hoe werken beide hersenhelften? | 126 |
| 10.6 | Is er een voorkeurshersenhelft? | 128 |
| 10.7 | Wat doet de PC? | 129 |
| 10.8 | Problemen oplossen met de Brainnovation-driehoek | 130 |
| 11 | Van idee naar realiteit | 137 |
| 11.1 | Succescriteria | 137 |
| 11.2 | Angstcontrole | 137 |
| 11.3 | Motivatie | 139 |
| 11.4 | Van idee naar werkelijkheid: vaardigheden | 140 |
| 11.5 | Stappenplan | 142 |
| 11.6 | Het onderbuikgevoel | 142 |

| | | |
|------|---|-----|
| 12 | Creativiteit: de verbeelding voorbij | 147 |
| 12.1 | Dinosauriërs en zoogdieren | 147 |
| 12.2 | Energie en evolutie | 148 |
| 12.3 | De zon | 148 |
| 12.4 | De mini-zon op aarde | 148 |
| 12.5 | De brandstof | 149 |
| 12.6 | De maan | 149 |
| 12.7 | Het zonnestelsel | 150 |
| 12.8 | Het Melkwegstelsel | 151 |
| 12.9 | Het universum | 152 |
| | Beeldverantwoording | 155 |
| | Over de auteurs | 157 |

Introductie

Wat is Brainnovation®¹?

Waarom hebben sommige mensen zulke verrassend simpele en soms ook geniale ideeën? Is dat voorbehouden aan een selecte groep creatievelingen? Nee, dat is niet zo. Alle mensen hebben het vermogen om innovatieve oplossingen te bedenken voor simpele, alledaagse problemen maar ook voor complexe, wetenschappelijke uitdagingen. Daarbij kan het gaan om verrassend simpele en ook ingenieuze oplossingen. De kunst is die pareltjes tot je bewustzijn te laten doordringen. Wij noemen dat Brainnovation.

Brainnovation is een nieuwe manier om je eigen creatieve potentieel te ontwikkelen. De methode is deels gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en is, voor zover bekend, uniek. Dit boek is een product van de methode Brainnovation².

Brainnovation is meetbaar, praktisch en door iedereen te leren. We laten zien hoe Brainnovation werkt in je brein én hoe het werkt in de praktijk. Op een speelse manier worden de vaardigheden aangeleerd om je eigen creatieve potentieel te ontwikkelen zodat je in staat bent met jouw creatieve geest oplossingen te bedenken voor nieuwe uitdagingen.

Voor wie is dit boek bedoeld?

Dit boek is ontwikkeld voor studenten uit het hoger onderwijs. Zij zijn de managers van morgen. De maatschappelijke ontwikkelingen volgen elkaar steeds sneller op. In de nabije toekomst is het goed mogelijk dat de leerstof uit het eerste jaar al verouderd is in het vierde leerjaar. Ook zullen er beroepen ontstaan waarvoor nu nog geen opleiding bestaat. De manager van morgen moet creatief zijn om zich te kunnen aanpassen aan een snel veranderende wereld. Alleen mensen met een creatief brein zijn daartoe in staat.

De opbouw van het boek

De hoofdstukken in dit boek vormen de bouwstenen van de methode en ze zijn, net als de bouwstenen van een huis, niet los van elkaar te zien. Samen vormen zij één geheel. Om de methode te kunnen beheersen is het belangrijk dat je de hoofdstukken met bijbehorende opdrachten opeenvolgend doorloopt.

De leermethode bestaat uit twaalf hoofdstukken of lessen. De hoofdstukken bestaan steeds uit een theorie- en een praktijkgedeelte. Het theoriegedeelte bestudeer je als huiswerk. Hiervoor maak je gebruik van het lesboek. Het ondersteund materiaal kun je downloaden

1 Brainnovation is een *registered trademark* (een ingeschreven merk).

2 Van alle ons bekende creativiteitsmethodes benadert die van Shelley Carson, Brainnovation het meest. Ook zij baseert haar CREATES-model op de oorsprong van onze creativiteit, het brein. Beide methodes zijn gebaseerd op de manier waarop het brein functioneert, de bron van creativiteit. Dat mag logisch klinken maar veel theorieën gaan uit van de uiterlijke verschijnselen van creativiteit. De werking van het brein met betrekking tot creativiteit wordt slechts oppervlakkig beschouwd. Een mooi voorbeeld zijn de publicaties van Ai-Girl Tan, een internationaal vermaarde autoriteit op het gebied van creativiteit. In een van haar boeken, *Creativity, Talent and Excellence* komt het woord 'brain' één keer voor. Psychologen weten dat je om creatief te zijn moet associëren, divergent moet denken en een open mind moet hebben. Maar als je niet weet hoe de hersenen daarmee omgaan, wordt het moeilijk om dat in praktijk te brengen.



van de website bij het boek: www.brainnovation-online.nl. Het praktijkgedeelte vindt plaats in de klas.

Warming-up

Elke les begint met een warming-up voor je brein. De warming-up bestaat uit een videoclip die de docent kan downloaden van de website. De warming-up kun je vergelijken met een warming-up van je spieren. Alleen betreft het nu je 'hersenspier'. Het heeft als doel om het routinedenken te doorbreken door je met iets ongewoons te confronteren. Dat is nog niet zo eenvoudig, aangezien je hebt geleerd in vaste patronen te denken. De warming-up schudt je even wakker en stimuleert je anders naar de wereld te kijken. Je wordt uitgedaagd om je brein op een andere manier aan het werk te zetten. De warming-up heeft zijn doel bereikt als het jou aan het denken zet, of als het je verwondert en aan het lachen maakt.

| | |
|---------------|---|
| Hoofdstuk 1: | Maandagmorgen ... |
| Hoofdstuk 2: | Een dansende illusie |
| Hoofdstuk 3: | Comical Ali |
| Hoofdstuk 4: | De breinkracht van Uri Geller |
| Hoofdstuk 5: | Brainnets |
| Hoofdstuk 6: | Zijn dieren creatief? |
| Hoofdstuk 7: | Hoe dis je je brein? |
| Hoofdstuk 8: | Het cruciale verschil tussen mens en dier |
| Hoofdstuk 9: | Slaap? Leven voor en na de dood? |
| Hoofdstuk 10: | Dino-illusie |
| Hoofdstuk 11: | Visie en motivatie |
| Hoofdstuk 12: | Muziek van de planeten |

Theoriegedeelte

Na de warming-up vindt een korte evaluatie plaats van het theoriegedeelte dat je als huiswerk hebt meegekregen: vragen worden beantwoord door de docent en specifieke onderwerpen worden verder uitgediept.

Elk theoriegedeelte is een bouwsteentje dat leidt tot een beter begrip van de methode Brainnovation. Je leert hoe creativiteit ontstaat in het brein. Creativiteit is immers gekoppeld aan het functioneren van het brein. De bouwstenen vallen met elk hoofdstuk steeds meer op hun plaats.

In de eerste drie lessen (hoofdstuk 1, 2 en 3) wordt gekeken naar creativiteit in de tegenwoordige context. Wat versta jij onder creativiteit? Wat verstaan anderen eronder? Wat zijn mogelijke struikelblokken om creatief te kunnen zijn? Welke testmethodes bestaan er voor creativiteit en zijn deze effectief? Je gaat je eigen visie ontwikkelen op creativiteit. Je ontdekt waarom het voor jou belangrijk is en wat de risico's van creativiteit zijn voor jou persoonlijk. De voorwaarden voor creativiteit komen hierbij aan het licht. Het doel van deze lessen is om een gemeenschappelijk basis- en kennisniveau met betrekking tot creativiteit te scheppen. De volgende zeven lessen (hoofdstuk 4 tot en met 10) betreffen het leren en toepassen van de methode Brainnovation met als doel het vergroten van je eigen creatieve potentieel. In de laatste twee lessen (hoofdstuk 11 en 12) besteden we aandacht aan de implementatie van een creatief idee. Een goed idee hebben is één ding, maar het daadwerkelijk uitvoeren van het idee is iets anders. Om innovatief te zijn, moet je immers je creatieve idee handen en voeten kunnen geven. Vaak blijkt dat mensen die goed zijn in het bedenken van een idee,

niet goed zijn in het uitvoeren van hun idee en omgekeerd. Uitvinden en uitvoeren vereisen verschillende sets vaardigheden.

Praktijkgedeelte

De praktijkopdrachten lopen als een rode draad door het boek. Net als met de theorielessen, zijn de opdrachten niet los van elkaar te zien.

Persoonlijk Creativiteitsplan (PCP)

Het praktijkgedeelte begint met de bespreking van de voortgang van het PCP of wel het Persoonlijk Creativiteitsplan. De kern van creativiteit is het woord *creëren*. Voor welke persoonlijke uitdaging wil jij een oplossing vinden? Je wordt uitgedaagd met een zelfgekozen probleem aan de slag te gaan. Tijdens dit proces worden de verschillende fases van de Brainnovation-methode doorlopen. Al doende leer je de methode in de praktijk toe te passen. Het doel van de PCP is dat je je eigen versie van de Brainnovation-methode ontwikkelt, want ieder mens is uniek. Niemand heeft dezelfde set vaardigheden en ervaringen. Ieder is creatief op zijn geheel eigen wijze.

| Stadia | Probleem of uitdaging | Voorwaarden | | Toewijding | Opschalen | |
|-----------|--|---|--|---|--|---|
| Hoofdstuk | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Doel | Maak een start met je Persoonlijk Creativiteitsplan. | Toets je probleem of uitdaging aan de voorwaarden van creativiteit. | Maak een definitieve beslissing met welk probleem of uitdaging je aan de slag gaat. | Bepaal waar, wanneer en hoe lang je met het probleem of uitdaging aan de slag gaat. | Verzamel zo veel mogelijk informatie over het probleem of uitdaging. | Analyseer de informatie die je hebt gevonden grondig. |
| Fases | Opschalen | Afschalen | | Eureka | Activatie | Evaluatie |
| Hoofdstuk | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Opdracht | Deel je ideeën. | Ontdek wat jou het meest ontspant. | Zet effectieve luiheid in om nieuwe oplossingen de kans te bieden naar je bewuste door te dringen. | Ervaar het <i>Eureka!</i> -moment. | Ga aan de slag met de uitvoering van je idee. | Reflecteer op je Persoonlijk Creativiteitsplan en pas het indien nodig aan. |

Afbeelding 0.1 Stadia van het Persoonlijk Creativiteitsplan

Oefeningen en opdrachten

Elke oefening of opdracht is een onderdeel van de methode en dient een specifiek doel. Het begint met een goed begrip van de vraag. Zo staan er opdrachten in om bepaalde raadsels op te lossen:

Een boer in Limburg heeft een mooie grote perenboom op zijn erf staan. Hij voorziet de plaatselijke supermarkt van zijn fruit. De supermarktmanager heeft de boer gebeld om te vragen hoeveel stuks fruit hij kan afnemen. De boer weet dat de boom 24 takken heeft. Elke tak heeft 6 twijgen. Eén twijg kan één stuk fruit dragen. Hoeveel pruimen zal de boer kunnen leveren?

Als je dit raadsel als losstaande opdracht zou beoordelen, valt er heel wat op af te dingen. Je vindt het misschien een flauw raadsel, of je vraagt je wellicht af waar het goed voor is. Het gaat er immers om dat je gewoon goed leest om het antwoord te vinden. De boer zal helemaal geen pruimen kunnen leveren, omdat hij een perenboom op zijn erf heeft staan en geen pruimenboom.

Gewoon goed lezen is echter niet altijd zo 'gewoon'. De meeste mensen lezen het raadsel en beginnen zonder verder nadenken het aantal stuks fruit uit te rekenen. De Brainnovation-methode begint bij het begin: wat is de vraag?

In het geval van het raadsel met de boer en zijn perenboom blijkt het niet om een rekensom te gaan, maar om goed te kunnen lezen. De uitdaging blijkt anders van aard te zijn dan op het eerste gezicht lijkt.

Het doel van het oefenen met dit soort raadsels is dat je leert kritisch te kijken naar de vraag. Vaak ligt de oplossing recht voor je neus, maar doordat je brein gebruikmaakt van bestaande patronen kijk je eroverheen. Het is belangrijk om met de juiste vraag te starten. Is het wel de juiste vraag, of zit er iets anders achter? Voor je het weet, stort je je op een probleem waar eigenlijk een ander probleem achter zit. Je zult dan nooit een goede oplossing kunnen vinden. Elke fase van de Brainnovation-methode vraagt om een andere vaardigheid die met behulp van de opdrachten wordt getraind.

Bepaling credits

Bij Brainnovation ligt de nadruk niet op het reproduceren van de stof, maar op het begrijpen van de essentie van de methode en de toepassing in de praktijk. In geen geval mag de eindbeoordeling gebaseerd zijn op de traditionele manier van examineren, omdat die voornamelijk uitgaat van sequentieel denken. Zo is bij een multiplechoicetest maar één antwoord correct. Bij creativiteit staat parallel denken juist centraal. Het echte leven zit immers ook ingewikkelder in elkaar. Vaak is er niet één goed antwoord, maar zijn vele keuzes mogelijk. Door de methodiek Brainnovation leer je de meest relevante opties te creëren en ontdekken bij het oplossen van uitdagingen.

Voor de docent



Op de website bij het boek, www.brainnovation-online.nl, is achtergrondinformatie te vinden en een uitgebreide toelichting op de verschillende fasen van de methodiek Brainnovation. Hier zijn ook de videoclips of webadressen beschikbaar voor de toegepaste oefeningen.

Wat is creativiteit en waarom is het belangrijk? In dit hoofdstuk beginnen we met de misverstanden die er bestaan over creativiteit, om vervolgens te onderzoeken wat creativiteit dan wel is. Daarna beantwoorden we de vraag waarom creativiteit van belang is voor jou persoonlijk.

Leerdoelen:

1. Je ontwikkelt een visie op wat creativiteit is.
2. Je ontwikkelt een visie op het belang van creativiteit voor jou persoonlijk.

Warming-up

Elke les begint met een warming-up voor je brein. De warming-up kun je vergelijken met een warming-up van je spieren. Alleen betreft het nu je 'hersenspier'. Het heeft als doel om het routinedenken te doorbreken door jou met iets ongewoons te confronteren. Dat is nog niet zo eenvoudig, aangezien je hebt geleerd in vaste patronen te denken. De warming-up schudt je even wakker en stimuleert je anders naar de wereld te kijken. Je wordt uitgedaagd om je brein op een andere manier aan het werk te zetten. De warming-up heeft zijn doel bereikt als het jou aan het denken zet, of als het je verwondert en aan het lachen maakt.

Als jij je herkent in deze ijsbeer is het tijd wat anders te gaan doen, bijvoorbeeld Brainnovation-lessen volgen.

[VIDEO 1.1 Maandagmorgen ...](#)



THEORIE

1.1 Inleiding

Vaak wordt van je verwacht dat je creatief bent. Dat is niet alleen op school zo, maar ook tijdens je werkende leven. Sla de vacatures er maar eens op na. Regelmatig vragen organisaties om mensen die creatief zijn, zonder expliciet aan te geven wat ze daarmee bedoelen. Misschien ken je wel iemand in je omgeving die erom bekend staat creatief te zijn. Wat voor persoon is dat precies, en waarom typeer jij deze persoon als creatief? Zou deze persoon goed aansluiten bij de vacatures waarin gezocht wordt naar creatieve mensen? Iedereen zal een ander antwoord hebben op deze vragen. Dat geeft aan dat er veel interpretaties worden gegeven aan de term *creativiteit*. Er bestaat geen eenduidige definitie en iedereen



Afbeelding 1.1

heeft er zijn eigen beeld bij. Om deze reden is het van belang dat we eerst gaan kijken naar wat creativiteit nu precies is en waarom het belangrijk is, om vervolgens tot een gezamenlijke definitie te komen.

1.2 Misverstanden over creativiteit



Afbeelding 1.2

Waar denk je als eerste aan bij het woord creativiteit? Veel mensen associëren dit woord met de kunsten, zoals schilderen, beeldhouwen, musiceren, schrijven of dichten. Vaak wordt aangenomen dat wanneer je niet bedreven bent in één van deze kunstzinnige disciplines, je niet creatief bent. Met andere woorden, creativiteit is bij uitstek iets waar kunstenaars, muzikanten en designers zich mee bezighouden. Een kunstenaar heeft immers het vermogen om uit het niets iets te creëren: uit een stuk gesteente een beeld te hakken, of van verschillende muzieknoden een compositie te creëren. Het klopt dat creativiteit een belangrijke rol vervult in de kunsten. Of beter gezegd, kán vervullen. Een kunstenaar die niets creëert van zichzelf zal nooit een beroemde kunstenaar worden. Je kunt bijvoorbeeld tot in perfectie een trompetsolo van Miles Davis naspelen, maar dat maakt je nog niet creatief. Je bent wel enorm vaardig in het bespelen van de trompet, maar dat is iets anders. Creativiteit is iets nieuws creëren. Als je niet creëert, ben je niet creatief.

Afbeelding 1.3

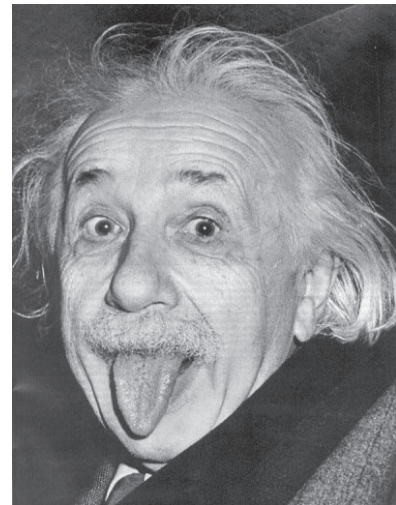


Daarbij denken nog steeds veel mensen dat creativiteit iets zweverigs is. Iets ongrijpbaars en niet te verklaren, een talent dat alleen aan een bepaald type mens is toebedeeld: het type dat in spijkerbroek, sneakers, vaal t-shirt en met een warrige bos haar naar het werk komt. De creatieveling is altijd met duizend en één dingen bezig en heeft een chaotische werkplek vol papieren met tekeningen, schetsen en hersenspinsels op *post-its* gekrabbeld. Het is een type dat de tijd vergeet, omdat hij daar helemaal niet mee bezig is.

Gelukkig beschikken wij allemaal over een brein. Uiteraard heeft iedereen zijn eigen talenten en ervaringen waar hij uit kan putten, maar desalniettemin een mensenbrein met het vermogen om creatieve ideeën en oplossingen te bedenken. Je hoeft helemaal niet onder te doen voor de creatieve types in je omgeving. Het brein is creatief, dus iedereen is creatief!

Iets creëren is natuurlijk niet enkel en alleen voorbehouden aan kunstenaars. Iedereen kan iets creëren, of dit nu een fysiek object, een nieuwe theorie of een workshop is. Overal waar iets nieuws gecreëerd wordt, komt creativiteit om de hoek kijken. Waarschijnlijk associëren mensen creativiteit met de kunsten, omdat het duidelijk zichtbaar is dat er iets gecreëerd wordt. Een creatief idee of oplossing voor een probleem is al moeilijker waar te nemen als zijnde een creatie van iets nieuws.

Een ander misverstand over creativiteit is dat het alleen met de Albert Einsteins van deze wereld wordt geassocieerd, slechts voorbehouden is aan enkele ingenieuze en onnavolgbare geesten, zoals die van Picasso of Mozart. Hoe is de creativiteit die zij tentoon hebben gespreid nu te evenaren? Deze vraag wekt de indruk dat mensen niet creatief kunnen zijn, omdat zij het niveau van deze creatieve zwaargewichten niet kunnen benaderen. Het klopt dat Albert Einstein en Pablo Picasso buitengewone creatieve prestaties hebben geleverd die zeer moeilijk zijn te evenaren, maar dat wil niet zeggen dat zij de enige zijn die tot creativiteit in staat zijn.



Afbeelding 1.4 Albert Einstein

1.3 Wat is creativiteit dan wel?

Opdracht 1.1 Wat is creativiteit?

Doel van de opdracht

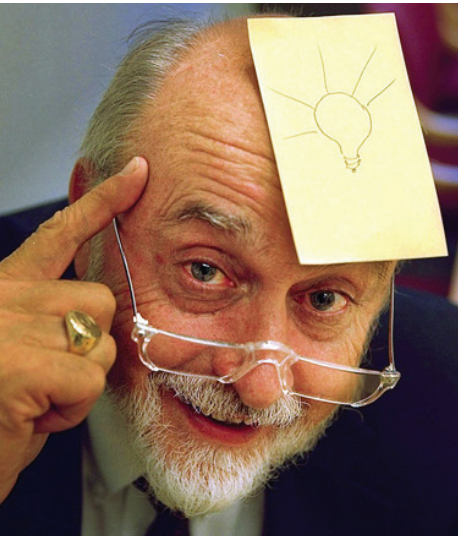
Het ontwikkelen van een visie op wat creativiteit is.

Instructie

- Schrijf individueel op een aantal post-its wat creativiteit volgens jou is, en wat het niet is.
- Maak groepen van vier personen.
- Plak alle post-its op een *white board* (of op tafel) en verdeel ze in twee groepen: *wat is creativiteit?* en *wat is het niet?*



- Deel je mening met de andere groepsleden. Presenteer aan elkaar wat je hebt opgeschreven.
- Uit alles wat is opgeschreven formuleer je als team wat creativiteit volgens jullie is, en wat het niet is. Schrijf alleen de elementen op waar je het als team over eens bent. Als één persoon uit het team het niet eens is met een bepaald onderdeel, mag het geen deel uitmaken van de definitie van creativiteit van jullie groep.
- Iedere groep presenteert kort zijn definitie van creativiteit aan de klas.
- Vergelijk de definities met de definitie die door je docent wordt aangedragen.



Afbeelding 1.5 Arthur Fry, de uitvinder van de post-it

Creativiteit komt zoals gezegd in vele vormen en maten. Als overlevingstool, als oplossing voor alledaagse én complexe problemen, of gewoon omdat het een goed gevoel geeft iets nieuws te creëren. Eigenlijk is alles wat je om je heen ziet het resultaat van een creatief proces. De uitvinding van de post-it is hier een voorbeeld van. De uitvinder van de post-it had de bedoeling een klevende boekenlegger te ontwerpen, maar in plaats daarvan ontdekte hij een zelfklevend papiertje waarop boodschappen geschreven konden worden; in die tijd een nieuwe manier van communiceren.¹ Nog verder terug in de tijd zijn mensen op het idee gekomen om vuur te maken. Daarmee konden ze roofdieren afschrikken en eten koken: een baanbrekende innovatie voor die tijd waar verschillende mythen uit de oudheid nog aan herinneren.² Zo zijn er tal van uitvindingen waar wij tegenwoordig niet meer bij stilstaan, maar waar een creatieve ingeving aan vooraf is gegaan.

Wij verstaan onder creativiteit het vermogen om innovatieve oplossingen of ideeën te bedenken voor simpele, alledaagse problemen en uitdagingen, maar ook voor complexe uitdagingen. Deze uitdagingen kunnen zich zowel op zakelijk als op persoonlijk vlak afspelen. Zij kunnen betrekking hebben op wetenschappelijk gebied tot op het gebied van de kunsten. Het belangrijkste is dat iedereen over dit vermogen beschikt. Het is bij sommigen misschien wat roestig, weggezakt, de comfortabele patronen van alledag hebben de creativiteit in slaap gesust. Echter, zoals je je lichaam kunt trainen kun je ook je brein trainen. Dat geldt voor iedereen.



Opdracht 1.2 Is dit creativiteit?

Doel van de opdracht

Het ontwikkelen van een visie op wat creativiteit is.



Instructie

- Bekijk de [VIDEO 1.2 Diploma uitreikingsceremonie](#) van Japanse afstudeerders.
- Schrijf op of dit volgens jou creatief is. Waarom wel/niet?
- Bespreek de antwoorden in de klas.

1 Beato, G. (2005), Twenty-five years of post-it notes, *The Rake Magazine* (<http://rakemag.com/2005/03/twenty-five-years-post-it-notes-0/>). Geraadpleegd op 30 december 2015.

2 Prometheus brengt het vuur van de goden naar de mensen. Het hindoeïsme verhaalt hoe Matarisjwan het vuur van de goden naar de aarde bracht.

1.4 Waarom moeten we eigenlijk creatief zijn?

Opdracht 1.3 Waarom moeten we creatief zijn?



Doel van de opdracht

Het ontwikkelen van een visie op het belang van creativiteit voor jou persoonlijk.

Instructie

- Nu je de definitie van creativiteit weet, start je een *individuele* denksessie over waarom creativiteit belangrijk is in het algemeen, en voor jou persoonlijk. Schrijf jouw argumenten op een *flip-over* in een cirkel rond de vraag *Waarom is creativiteit belangrijk?* Gebruik als groep dezelfde *flip-over*, maar doe dit in stilte.
- Je gaat verder met dezelfde groep als in de vorige opdracht.
- Bespreek de argumenten die je hebt opgeschreven in de cirkel rond de vraag *Waarom is creativiteit belangrijk?* Schrijf eventuele nieuwe inzichten ook op de *flip-over*.
- Iedere groep presenteert kort in de klas waarom creativiteit belangrijk is in het algemeen, en voor jou als groepslid persoonlijk.
- Teken een tweede cirkel rond de eerste cirkel op de *flip-over*. Schrijf op wat er gebeurt als er een gebrek zou zijn aan creativiteit, zowel in het algemeen als voor jou persoonlijk.
- Iedere groep presenteert kort in de klas wat de gevolgen zijn van een gebrek aan creativiteit in het algemeen, en voor jou als groepslid persoonlijk.
- Formuleer als groep de drie belangrijkste redenen waarom creativiteit belangrijk is voor jou als groepslid persoonlijk.
- Iedere groep presenteert kort in de klas de drie redenen waarom creativiteit belangrijk is voor jou als groepslid persoonlijk.



Eén ding is zeker en dat is dat niets zeker is. Het antwoord op de vraag hoe je daarmee om moet gaan is: creativiteit. Het vermogen om innovatieve oplossingen te bedenken is een overlevingsstool van de mens. In het noordoosten van India op één van de natste plaatsen op aarde, hebben mensen een mogelijkheid gevonden om de vele rivieren in het gebied te overbruggen. Zij gebruiken de levende wortels van de *Ficus elastica* boom, niet om eigenhandig bruggen te bouwen maar om die bruggen letterlijk te laten groeien.³



Afbeelding 1.6 Een 'levende' brug in India

Ook nu moeten velen dat vermogen aanwenden om het hoofd boven water te houden. Elke economische crisis maakt duidelijk dat op de oude voet verder gaan geen optie is. Bedrijven en organisaties verliezen hun bestaansrecht als zij niet vernieuwen.⁴ Zo zijn de laatste jaren heel wat grote bedrijven failliet verklaard, zoals boekhandelketen Polare, Free Record Shop en V&D. Ook in de media vallen harde klappen. Zo blijft de oplage van betaalde kranten enorm dalen.⁵

Maar creativiteit is niet alleen een overlevingsstool. Het is ook een verrijking van je leven. Je kunt je vast nog een moment in je leven herinneren dat je een trots gevoel had over iets wat je gemaakt had, bijvoorbeeld een website die je geheel zelf gebouwd hebt, of je eerste *blog* of *vlog* die je gepost hebt. Steeds meer bedrijven snappen dat als zij innovatie willen laten floreren, zij hun werknemers de vrijheid moeten geven om iets nieuws te creëren. Zij vinden nieuwe manieren van werken die de creatieve vaardigheden van hun werknemers stimuleren. Het bekendste voorbeeld van zo'n bedrijf is Google. Medewerkers mogen 20% van hun werktijd spenderen aan projecten en werkzaamheden die zij leuk vinden en zelf hebben uitgekozen om aan te werken.⁶

3 Happy News (2012). *Bruggen van levende wortels*, www.happynews.nl/2012/07/26/bruggen-van-levende-wortels/. Geraadpleegd op 30 december 2015.

4 MKB Nederland (2015). *MKB-Nederland en TNO publiceren eerste hulp bij innovatie*, www.mkb.nl/index.php?pageID=4&messageID=10017. Geraadpleegd op 16 november 2015.

5 Scheijen D. (2014). *Innovatie: het verschil tussen succes en faillissement*. *Marketingfacts* (<http://www.marketingfacts.nl/berichten/innovatie-het-verschil-tussen-succes-en-faillissement>). Geraadpleegd op 30 december 2015.

6 D'Onfro J. (2015). *The truth about Google's famous '20% time' policy*. *Business Insider UK* (<http://uk.businessinsider.com/google-20-percent-time-policy-2015-4?r=US&IR=T>). Geraadpleegd op 30 december 2015.

Niet alleen in het bedrijfsleven is creativiteit van groot belang. Ook in de andere sectoren, zoals gezondheidszorg en het onderwijs, is het belangrijk. Niet vernieuwen, in de breedste zin van het woord, betekent stilstaan. Het nieuwe werken en *21st Century Skills* zijn daarom termen die steeds vaker gemeengoed worden, ook in sectoren als het onderwijs, de overheid en de gezondheidszorg. Hiermee worden vaardigheden als kritisch denken, aanpassingsvermogen, creatief denken en probleemoplossend vermogen bedoeld.⁷ Alleen kennisoverdracht is niet meer voldoende. Het plaatsen van kennis in een context en deze vanuit verschillende invalshoeken bekijken en verbinden met andere contexten is veel belangrijker om een ogenschijnlijk onoplosbaar probleem op te lossen. Niets is zeker, en daar moet je op kunnen anticiperen om niet stil te blijven staan in een wereld die zich steeds sneller ontwikkelt.

Samenvatting

- Creativiteit is iets nieuws creëren. Als je niet creëert, ben je niet creatief.
- Het brein is creatief, dus iedereen is creatief!
- Creativiteit is zowel een overlevingstool van de mens, als een verrijking van je leven.

⁷ Voogt J. & Pareja Roblin N. (2010). *21st Century Skills. Discussienota*. Enschede: Universiteit Twente, p. 3.

PRAKTIJK

Persoonlijk Creativiteitsplan

Het Persoonlijk Creativiteitplan (PCP) helpt je om het creatieve proces onderdeel te maken van jouw dagelijks leven, zodat je nieuwe ideeën en oplossingen kunt vinden voor jouw persoonlijke uitdagingen. Deze uitdagingen kunnen zowel op zakelijk als privégebied liggen. Met behulp van het PCP doorloop je de fases van de Brainnovation-methode, zodat je gedurende de lessen getraind raakt in het benutten van jouw eigen creatief potentieel. Hoe meer je geoefend raakt in de methode, hoe minder je uiteindelijk terug hoeft te vallen op het PCP. Brainnovation wordt een onderdeel van je dagelijks leven. Het is een techniek die je kunt toepassen in de rest van je leven. Het benutten van jouw creatieve potentieel wordt een *way of life!*



Praktijkopdracht 1.1 Voorbeelden van alledaagse problemen

Kijk in je directe omgeving of er dingen zijn die onhandig of hinderlijk zijn en dus voor verbetering vatbaar zijn. Het gaat in deze oefening alleen om het bedenken van alledaagse problemen. Je hoeft ze niet op te lossen. Ter inspiratie onderstaande video van iemand die zich ergert aan 'alles goed!'.



VIDEO 1.3 Alles goed!

Denk vooral aan simpele huis-tuin-en-keukenideeën, die je normaal gesproken nauwelijks opvallen. Denk bijvoorbeeld aan plastic vuilniszakken die je in een pedaalemmer stopt. Soms wordt de plastic zak in de emmer gedrukt door het afval dat je in de emmer stopt. Het is dan een gedoe om een volle zak uit de vuilnisemmer te halen. Voor dat huis-tuin-en-keukenprobleem bedacht iemand een vuilniszak met hechtrand die om de bovenkant van de emmer past.



Praktijkopdracht 1.2 stadium 1 Problemen en uitdagingen

Doel van de opdracht

Maak een start met jouw Persoonlijk Creativiteitsplan.

Instructie

Neem even de tijd om na te denken over problemen of uitdagingen waar je zoal tegen aanloopt, zoals je in de vorige opdracht hebt gedaan. Dit kunnen kleine alledaagse problemen of frustraties zijn, maar ook complexere problemen. Het moet iets zijn wat je zou willen veranderen, of wat een probleem oplost. Iets wat jou persoonlijk raakt, zodat je gemotiveerd bent het aan te pakken. Let wel, het is belangrijk dat het iets concreets betreft, iets wat binnen jouw bereik en mogelijkheden ligt, en wat je bereid bent om te delen met je medestudenten en docent. Zo stoorde iemand zich aan natte bankjes na een regenbui. Deze persoon heeft daar de volgende oplossing voor bedacht: bankjes waarvan je het natte zitgedeelte kunt wegrollen als het geregend heeft.



Afbeelding 1.7 Het altijd droge bankje

- Schrijf de problemen of uitdagingen op, en omcirkel de twee meest concrete.
- Bespreek jouw problemen of uitdagingen in de klas.
- Kies één probleem waar je een PCP voor gaat maken. Het tweede stadium van het PCP wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.