MODULE 2

CREATIVITEIT



*(Bron: https://tinybuddha.com/blog/10-ways-creativity-can-completely-change-your-life/)*

**Inhoudstafel**

1. Hoe begin ik aan een uitvinding? 3
2. Leer creatief denken 4
3. De spelregels van een brainstorm 9
4. De brainstorm – ondernemersversie 11
5. De brainstorm – klasversie 13
6. Ideeën selecteren 14
7. Idee ontwikkelen tot een uitvinding 15
8. Toonmoment 15
9. Bronnen 16

**Wat moet je kunnen aan het einde van deze les?**

**Basisversie**

* Je kan in eigen woorden uitleggen wat de aandachtspunten zijn bij het creatief denken.
* Je kan in eigen woorden de verschillende fasen van een brainstorm uitleggen en kan deze uitvoeren.
* Je kan in eigen woorden uitleggen hoe ondernemers een brainstorm gebruiken en waarom.
* Je kan een eigen voorbeeld formuleren van het ontstaan van een creatief idee bij een ondernemer en kan dit koppelen aan de fases van een brainstorm.
* Je kan vlot je eigen ideeën voorstellen voor de klas.
* Je kan samenwerken in groep.

**Basisversie + Brainstorm**

* Je kan de verschillende fasen van een brainstorm doorlopen en (al dan niet onder begeleiding) uitvoeren.
* Je kan een onderwerp vanuit verschillende invalshoeken bekijken.

# **Hoe begin ik aan een uitvinding?**

**Enkele leuke visuele opwarmertjes!**

* **Een effectieve wekker** (<https://www.youtube.com/watch?v=izWCU4Y61o4>)

Wat is er speciaal aan deze wekker?

Voor welk probleem biedt deze wekker een oplossing?

Wat kan je hieruit besluiten?

* **Keepvogel en de uitvinding** ([www.youtube.com/watch?v=1dwXhj3ghpg](http://www.youtube.com/watch?v=1dwXhj3ghpg))

Wat kan je besluiten uit dit fragment?

Kan je hier zelf een voorbeeld van geven?

# **Leer creatief denken**

**Creatief denken = patroondoorbrekend denken**

**Oefening 1: het verhaal van Janssen en Janssen**

Een jongen van 14 ging naar een zolderkamer.

Met loden benen stapte hij de trap op. Het zolderdeurtje stond op een kier. Het maakte een afschuwelijk scherpend geluid toen hij het verder opende.

Hij stapte de zolderkamer binnen. Het raam stond open en het waaide ontzettend hard. Tussen de vele, dansende spinnenwebben door zag hij enkele houten kisten staan. Naast één van deze oude, vervallen gedrochten lagen glasscherven en een grote plas water. Toen slaakte hij een verschrikkelijke gil. “Oh nee, Janssen en Janssen!” Zijn twee vrienden lagen beiden op de grond, tussen de glasscherven en het water. Het was heel duidelijk… Ze waren dood.

Wat zou er hier gebeurd kunnen zijn? Bedenk in groep een scenario en stel dit voor aan de klas.

Soms moet je verder kijken dan de verhalen of ideeën die vanzelfsprekend zijn. Vanaf dan begin je creatief te denken!

**Oefening 2: Kijk creatief!**

Wat zouden deze voorwerpen nog kunnen zijn? Probeer creatief na te denken.

**Oefening 3: Ver-beeld dingen**

Hoe ziet jullie droomklas er uit? Werk dit in groep uit.

**Oefening 4: Denk in alternatieven**

1 2 3 4 6

Welk cijfer hoort niet thuis in het rijtje? En waarom?

Je eerste idee is zelden je meest creatieve. Probeer verder te denken en probeer eens alternatieven te bedenken! Wees niet tevreden met één oplossing.

**Oefening 5: Associeer bijna vanzelf**

Denk je aan ‘gras’, dan denk je automatisch ook aan andere dingen als ‘groen’ en ‘tuin’. Dat is associëren. Deze techniek wordt vaak gebruikt bij brainstorms. Door veel te oefenen, leer je snel en heel vlot associëren.

* Probeer met het beginwoord dat je van de leerkracht krijgt een ketting doorheen de hele klas te maken.
* Probeer met het beginwoord dat je van de leerkracht krijgt een ketting doorheen de hele klas te maken, met als uitkomst het eindwoord dat je van de leerkracht krijgt.
* Benoem de kleuren luidop, niet de woorden:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rood | Blauw | Oranje | Geel |
| Zwart | Paars  | Groen | Bruin  |

- De bloemassociatie:



**Oefening 6: stel je oordeel uit**

Hoe vaak op dag zeggen we: “dat kan toch niet?”, “dat is te moeilijk” of “het is te duur”? Zo krijgen vernieuwende ideeën geen kans. Wie langer wacht met zijn oordelen, ontdekt vaak onverwachte invalshoeken en nieuwe ideeën.

Bekijk het filmfragment: <https://www.youtube.com/watch?v=W8pMnsC10aM>

Wat hebben al de voorbeelden gemeen?

Hoe hadden de personen hun foute ideeën kunnen vermijden?

Oplossing

Vraag of probleem

…………………………

…………………………………..

Wat vind je van deze kruiwagen?



Ons eerste oordeel is niet altijd correct. Door eerst dieper na te denken en beter te kijken, veranderen we onze mening soms nog.

**Oefening 7: Denk buiten de bestaande kaders**

Trek een lijn door alle punten, zonder je pen van het papier te halen.



Denk aan een tafel. Som nu 10 kenmerken van een tafel op.

Bedenk nu een tafel waarvoor 8 van de 10 kenmerken niet gelden.

# **De spelregels van een brainstorm**

**Oefening 8: Los de onderstaande vragen op**

Op een vrijdagavond zitten Valerie en haar papa aan tafel. Papa vraagt wat Valerie die dag op school gedaan heeft.

“Het was super leuk vandaag! We hebben gebrainstormd. Heel de klas moest lachen en mevrouw Vleugels van Nederlands heeft gezegd dat ik ongelooflijk veel ideeën heb.” “O, nee,” zegt papa, “zijn jullie echt met zo’n domme dingen bezig tijdens de les Nederlands?”

“Dat is helemaal niet dom!” zegt Valerie. “We hebben gefreewheeld!”. Papa vraagt zich af wat dat precies is. “Freewheelen is een vorm van brainstormen waarbij je je fantasie de vrije loop laat. Je houdt geen rekening met beperkingen. Alles kan en alles mag,” zegt Valerie enthousiast. “We moesten een nieuwe zetel verzinnen die nuttig is en ons leven kan vergemakkelijken. We hebben tientallen zetels bedacht! Volgende week gaan we het beste idee verder uitwerken in de les.”

Papa moet hard lachen. “Ik vind het allemaal maar niks, dat brainstormen. We hebben dat ook eens gedaan op het werk. Wat een tijdverlies was dat”. Valerie snapt er niks van. “We moeten een nieuw informatica-programma maken en de directeur had voorgesteld dat ik eens zou brainstormen met mijn personeel. Wat een ramp was dat! De eerste vijf ideeën heb ik zelfs niet opgeschreven. Ze waren technisch onmogelijk, kostten te veel geld of waren totaal niet realistisch. Die dommerik naast mij op het bureau kent er niks van! Ik ben tenminste slim geweest en ik heb gezwegen. Wie weet wat ze anders nadien over mijn ideeën zouden zeggen,” vertelt papa. “Na een half uurtje heb ik de brainstormsessie dan maar stilgelegd. We blijven voorlopig wel met het oude programma werken.”

Valerie zit er een beetje beteuterd bij. “Maar papa, je hebt het helemaal verkeerd aangepakt! Voor we begonnen heeft Mevrouw Vleugels de vier belangrijke regels van het brainstormen op bord geschreven. Regel 1: als je brainstormt, is elk idee goed. Je mag nooit oordelen over een idee tijdens het brainstormen,” begint Valerie te vertellen. “Regel 2: je mag na de brainstorm nooit iemand uitlachen met de ideeën die hij gegeven heeft.” Papa luistert geïnteresseerd.

“Regel 3: geef extra aandacht aan leuke, totaal nieuwe ideeën, ook als ze misschien op het eerste zicht wat raar zijn. Zo wou Robin een robot bij z’n zetel die drank ging halen in de ijskast. Dat heeft ons op het idee gebracht om een zetel te maken met een ingebouwde ijskast. En tenslotte regel 4: iedereen is gelijk voor de wet. Of je nu goede punten haalt of niet, elk idee is van tel!”

Papa raakt stilaan overtuigd. “Misschien moet ik toch nog maar eens zo’n brainstorm organiseren.”

Wat zijn de belangrijkste regels bij het brainstormen?

Volgde de papa van Valerie deze regels tijdens zijn brainstorm? Waarom wel/niet?

Wat had Valerie nog tegen haar papa kunnen zeggen?

# **De brainstorm**

**Ondernemersversie**

Brainstormen is een techniek om snel veel nieuwe en creatieve ideeën over een bepaald onderwerp te verzamelen.

Ook ondernemers en bedrijven houden vaak een brainstorm om nieuwe ideeën voor producten of diensten te ontwikkelen.

**Oefening 9: een brainstorm bij Apple**

In het hoofdkwartier van Apple heeft net een brainstormsessie plaatsgevonden voor de ontwikkeling van de iPad. De persoon die de notities bij hield, heeft zijn stapel papieren laten vallen en weet niet in welke volgorde hij ze moet steken. Kan jij hem helpen?

****

……………………………………………………….

……………………………………………………….



……………………………………………………….

Oef… De bladzijden zitten terug op volgorde! Bekijk nu eens wat er allemaal gezegd is op de brainstormsessie. Vul aan met eigen ideeën.

Wat is het probleem?

Het scherm van de iPhone is te klein om filmpjes te bekijken.

Schoolboeken wegen heel veel. Dit is slecht voor de rug van schoolkinderen.

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

Welke ideeën zijn er?

Een iPhone met een groter scherm.

Een draagbaar tv-scherm om films te kijken.

Dunnere schoolboeken ontwikkelen, waar enkel de nodige modules in zitten.

……………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

# **De brainstorm**

**Klasversie**

**Oefening 10: brainstormen in de klas**

Zoals we hierboven zagen, verloopt een brainstormsessie in verschillende fases. Wij gaan in groepjes van een aantal leerlingen deze fases doorlopen. We gaan als het ware een eigen brainstormsessie houden!

Stap 1: De probleemstelling

Bedenk in je groepje een probleem of ergernis waarover je wil brainstormen. Dit kan heel uiteenlopend zijn: je gsm-batterij die snel plat is, het feit dat je moeilijk thuis geraakt na een nachtje op stap, je lievelingskledingstuk dat snel verslijt, het feit dat je dorst hebt maar geen zin hebt om naar de frigo te stappen,…

Probeer je vraag eenvoudig, kort en concreet te maken.

Het vraagstuk waarrond wij gaan werken is

Stap 2: De ideeën-geven-fase

Er bestaan verschillende technieken die je in deze fase kan gebruiken. Noteer jullie ideeën steeds op een apart blad papier. Je hoeft niet enkel te schrijven, je mag ook tekenen, knippen en plakken,…

* *Brainwriting*: alle ideeën om het probleem aan te pakken worden opgeschreven op post-its of kleine papiertjes.
* *De negatieve brainstorm*: Wat zou je probleem nog erger kunnen maken? Probeer die ideeën eens om te draaien.
* *De Superheld*: Kies een specifieke superheld (Superman, James Bond, Catwoman, Merlijn De Tovenaar,…). Hoe zou hij/zij dit probleem oplossen?
* *Gekke dingen*: Kies een voorwerp in de klas. Schrijf 5 verschillende eigenschappen van het voorwerp uit. Bouw vanuit die eigenschappen verder aan je ideeën voor het probleem.

Ook ondernemers en bedrijven brainstormen vaak om tot nieuwe ideeën te komen. Zij beginnen vaak niet meteen te brainstormen, maar stellen voordien enkele bijkomende vragen, zoals:

* Wie is mijn doelgroep?
* Hoe hebben zij last van het probleem?
* Wat vinden zij belangrijk?

Zo kunnen ze tijdens hun brainstormoefening al rekening houden met de uitwerking van hun idee.

Stap 3: De ideeën-selecteren-fase

Tijdens deze fase worden de beste ideeën uitgekozen. Daarna worden ze verder uitgewerkt. Dit kan je bijvoorbeeld doen door je af te vragen: hoe, wat, waar, waarom, wat zijn de gevolgen, de voordelen, de moeilijkheden,…?

Daarna kan je uit de uitgewerkte ideeën opnieuw de beste ideeën kiezen, enzovoort. Het beste idee kan uiteindelijk verder uitgewerkt worden tot een concreet product of voorwerp.

# **Ideeën selecteren**

**Stap 3**

Nu alle ideeën verzameld zijn, wordt het tijd om het beste idee uit te kiezen en verder uit te werken. Enkele tips hierbij:

* Kies met lef: Zelfs als er veel nieuwe ideeën zijn, spelen mensen vaak op veilig en grijpen ze terug naar het oude en vertrouwde. Dit moet je vermijden!
* Kiezen is loslaten, een stukje verliezen: Als je kiest voor iets, moet je andere ideeën laten vallen. Er zullen altijd personen zijn die dit jammer vinden, maar je moet toch knopen doorhakken.

**Oefening 10: de knoop doorhakken**

* Verspreid alle ideeën doorheen de klas.
* Iedereen krijgt vijf stickertjes. Loop rond en lees alle ideeën. Plak je stickers bij de vijf beste ideeën uit de hele klas.
* De ideeën met de meeste stickers komen aan bord. Zijn er ideeën die we kunnen samenvoegen?
* We houden een klassikale stemming over de ideeën op bord. Elke leerling heeft drie stemmen.
* Het idee met de meeste stemmen wint.

# **Idee ontwikkelen tot een uitvinding**

**Oefening 11: verbeeldingsspel**

Bedenk wie de gebruikers zouden zijn van jouw idee. Bekijk het idee vanuit hun standpunt. Wanneer je bijvoorbeeld een nieuwe tafel bedacht hebt, beeld je dan in dat je een kleuter bent die aan de tafel zit. Of een rolstoelgebruiker. Beeld je ook in dat je de tafel goed moet kunnen schoonvegen. Beeld je in dat je de verkoper bent. Of de koper. Je kunt het idee nu nog beter maken door het aan te passen aan je bevindingen.

Welke aanpassingen zou je nog willen doen?

**Oefening 12: Maak je idee visueel**

Als je een idee visueel voorstelt, maak je het veel sterker! Werk daarom in groep jullie idee uit. Je mag tekeningen maken, bouwen met karton, knippen en plakken, een Powerpointpresentatie of een filmpje maken,…

# **Toonmoment**

Stel jullie resultaat nu voor aan de rest van de klas. Vertel kort over het proces: vanuit welk probleem zijn jullie vertrokken, welk ideeën hadden jullie als oplossing, waarom is het dit idee geworden, welke aanpassingen hebben jullie nog gedaan,…

# **9. Bronnen**

Flanders DC, “De Bedenkers: Klaseditie”, pp. 4 – 15.

<https://www.youtube.com/watch?v=izWCU4Y61o4>

[www.youtube.com/watch?v=1dwXhj3ghpg](http://www.youtube.com/watch?v=1dwXhj3ghpg)