



Begaafd Onderwijs

BloomBoxen

KINDEREN VRAGEN LEREN STELLEN





Begaafd Onderwijs

BLOOMBOXEN

Het idee achter de materialen in de BloomBox is simpel: leerlingen stellen hun eigen 'hogere orde denkvragen' over een zelfgekozen òf een door de leerkracht opgelegd onderwerp.

Leerlingen ervaren dat het mogelijk is met elkaar (of alleen) in een mum van tijd een lange lijst met onderzoeksvragen te verzinnen. Ze leren onderscheid te maken tussen 'lagere' en 'hogere' orde denkvragen en worden uitgedaagd een onderwerp vanuit verschillende invalshoeken te benaderen. Dit leidt automatisch tot een meer gestructureerd en uitgebreider onderzoeksanpak.

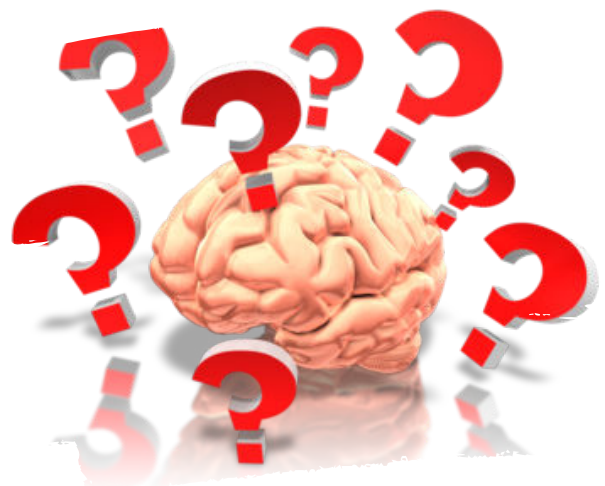
Voordat de leerlingen de materialen in de BloomBox zelfstandig kunnen gebruiken is het belangrijk dat deze duidelijk worden geïntroduceerd. Begin met een aantal "BloomBox-lessen" zodat alle mogelijkheden een keer zijn voorgedaan / inge oefend.

In deze handleiding vind je een beschrijving per materiaaltipe en een aantal werkvormen bij dit materiaal.

Veel succes en plezier met dit materiaal!

*"We live in the world
our questions
create"*

DAVID COOPERRIDER





Bloom-Matrix

Beschrijving:

De Bloom-Matrix is de basis waarop alle andere materialen zijn gebaseerd. De matrix bestaat uit 36 genummerde vakken met daarin telkens de start van een vraag.

1. Wie is / was...?	2. Wat is / was...?	3. Waar / wanneer is / was...?	4. Waarom is / was...?	5. Hoe is / was...?	6. Op welke manier is / was...?
7. Wie heeft / had...?	8. Wat heeft / had...?	9. Waar / wanneer heeft / had...?	10. Waarom heeft / had...?	11. Hoe heeft / had...?	12. Op welke manier heeft / had...?
13. Wie kan / kon...?	14. Wat kan / kon...?	15. Waar / wanneer kan / kon...?	16. Waarom kan / kon...?	17. Hoe kan / kon...?	18. Op welke manier kan / kon...?
19. Wie zal / zou...?	20. Wat zal / zou...?	21. Waar / wanneer zal / zou...?	22. Waarom zal / zou...?	23. Hoe zal / zou...?	24. Op welke manier zal / zou...?
25. Wie zal / zou... kunnen...?	26. Wat zal / zou... kunnen...?	27. Waar / wanneer zal / zou... kunnen...?	28. Waarom zal / zou... kunnen...?	29. Hoe zal / zou... kunnen...?	30. Op welke manier zal / zou... kunnen...?
31. Wie lijkt / schijnt...?	32. Wat lijkt / schijnt...?	33. Waar / wanneer lijkt / schijnt...?	34. Waarom lijkt / schijnt...?	35. Hoe lijkt / schijnt...?	36. Op welke manier lijkt / schijnt...?

Gooi-een-Muntje:

Leerlingen zitten in groepjes van vier aan een tafel met in het midden de Bloom-Matrix. Elke leerling laat, om de beurt, een muntje of een fiche op de matrix vallen. De leerlingen schrijven de 'vraagstarter' waarop hun muntje valt op een eigen blaadje. Wanneer elke leerling in het groepje 3x het muntje heeft gegooid en dus drie vraagstarters heeft genoteerd, bepalen ze samen over welk onderwerp ze vragen gaan verzinnen. Elke leerling verzint drie vragen over het onderwerp met behulp van de genoteerde vraagstarters. Aan de andere kant kan dit ook een mooie startactiviteit zijn aan het begin van een nieuw hoofdstuk voor bijvoorbeeld geschiedenis, aardrijkskunde of biologie etc. (Deze werkvorm is ook geschikt om individueel uit te voeren)

Raad mijn Getal:

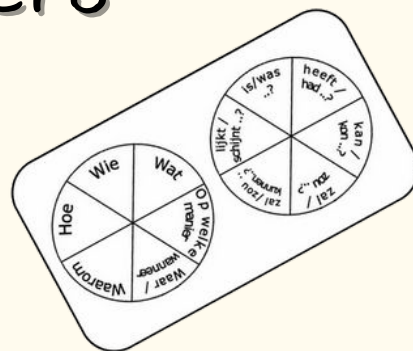
Leerlingen zitten in groepjes van vier aan een tafel met in het midden de Bloom-Matrix. Eén leerling neemt een getal onder de 37 in gedachten en schrijft deze stiekem op een blaadje. Om de beurt proberen de drie overige groepsleden het getal te raden. Bij elk fout geraden getal wordt gekeken welke 'vraagstarter' er bij het genoemde getal hoort en deze wordt genoteerd door alle groepsleden. De leerling die het getal heeft verzonnen geeft telkens aan of het geheime getal 'hoger' of 'lager' is dan het geraden getal. Met deze clou in gedachten wordt verder geraden tot het goede antwoord is gevonden. De leerlingen verzinnen vragen met alle genoteerde vraagstarters. Het onderwerp kunnen ze zelf verzinnen of aangereikt krijgen van de leerkracht.



Bloom-Draaiers

Beschrijving:

Draai beide wijzers op de Bloom-Draaiër om een vraagstarter te krijgen.



Eén van de Vier:

Leerlingen zitten in groepjes van vier aan tafel met een Bloom-Draaiër. Een leerling draait beide wijzers en de vier leerlingen bedenken elk een vraag met behulp van de gedraaide vraagstarter. De vragen worden opgelezen en de groep kiest uit de vier vragen 'de beste' uit. Deze wordt op een apart blaadje genoteerd. Het spel gaat door tot er acht vragen op het aparte blaadje staan geschreven.

Draaiër & Matrix:

Leerlingen draaien om de beurt de wijzers, verzinnen een vraag bij de gedraaide vraagstarter en leggen een fiche op de juiste plek in de matrix. Spel stopt als er een horizontaal of verticaal een rij is bedekt met fiches in de matrix.

Draaiër & Chips:

Verdeel de klas in groepjes van 4 leerlingen. (1 teveel: 1 groepje van 5; 2 teveel: 2 groepjes van 3) Geef elk groepje één van de 36 Bloom-Chips. De groepjes draaien net zo lang vraagstarters met de Bloom-Draaiers totdat ze de vraagstarter op de chip hebben gedraaid. Tot die tijd verzinnen ze vragen met de gedraaide uitkomsten. Wanneer één van de twee wijzers op het goede vakje komt mag deze 'worden bewaard', dan wordt alleen met de andere wijzer verder gedraaid.

Vraagje Halen:

De vier Bloom-Draaiers worden verspreid over de klas neergelegd. De klas wordt verdeeld in groepjes van vier (of: zie boven). Eén groepslid loopt naar een 'vrije' draaiër, draait een vraagstarter en het groepje verzint er een vraag mee. Dan 'haalt' de volgende een vraag.



Bloom-Dobbels

Beschrijving:

Er zijn twee verschillende soorten dobbelstenen per BloomBox. Worden beide dobbelstenen gegooid dan ontstaat er een vraagstarter, waarmee de leerling een vraag formuleert.



Dubbel-Dobbel:

Leerlingen zitten in groepjes van vier bij elkaar. Eén leerling gooit de 'wie-wat-waar-etc' dobbelsteen. De overige drie leerlingen gooien elk een keer met de andere dobbelsteen. De leerlingen schrijven de eigen vraagstarter op. (Combinatie van de twee dobbelstenen) Dan gooit de volgende de 'wie-wat-waar-etc' dobbelsteen en zo verder totdat elk groepslid een keer de eerste dobbel heeft gegooid. Elke leerling heeft nu drie vraagstarters op papier.

Dobbelen in je Eentje:

Wanneer een leerling vragen wil verzinnen bij een zelfgekozen onderwerp kunnen de dobbelstenen worden gebruikt: Gooi beide dobbelstenen en verzin een vraag met de gedobbelde vraagstarter.

Husselen!:

Verspreid over de klas hangen grote lege vellen aan de muur (4 tot 6). Het onderwerp van de les wordt meegedeeld aan de klas. De klas wordt in 8 groepjes gedeeld. Elk groepje krijgt een dobbelsteen. (Bij minder dan 16 leerlingen in de klas kunt u minder dobbelstenen verdelen) De leerlingen met een 'wie-wat-waar' dobbelsteen staan aan de ene kant van het lokaal; de rest aan de andere kant. Elk groepje gooit de dobbelsteen en onthoudt de uitkomst. Ze zoeken een groepje 'aan de overkant en vormen samen een vraagstarter. Met elkaar verzint het groepje een vraag en deze wordt op één van de grote vellen aan de muur geschreven. De opgeschreven vragen worden doorgenomen en gesorteerd in categorieën. Groepjes kiezen met welke categorie ze aan de slag willen.



Bloom-Chips

Beschrijving:

Er zijn 36 Bloom-Chips. De Chips en de Matrix zijn eigenlijk hetzelfde maar doordat de chips los zijn kunnen ze op een flexibele manier worden gebruikt.



•Ruilen:

Maak het onderwerp van de les bekend. Geef alle leerlingen één chip. De leerling formuleert een vraag met de vraagstarter op de chip. Dan loopt de leerling rond in de klas en ruilt de chip met een andere rondlopende leerling. Met de nieuwe vraagstarter verzint de leerling weer een vraag. Het spel gaat door totdat de leerkracht aangeeft dat het tijd is.

Chips Raden:

De leerlingen zitten samen in groepjes van 4. Eén leerling pakt een Bloom-Chip en verzint een vraag waarbij de vraagstarter 'verstopt zit' in de vraag. Bijvoorbeeld: 'Mijn computer heeft een virus, wat zou ik daaraan kunnen doen? De overige leerlingen benoemen wat er op de chip moet hebben gestaan.'

Hoger / Lager:

De leerlingen zitten in groepjes van vier bij elkaar. De Bloom-Chips liggen met de vraagstarters naar beneden op tafel. Eén leerling pakt een chip en geeft deze, zonder te kijken, aan een groepslid. Daarbij zegt de leerling 'hogere orde' of 'lagere orde'. De ander leest de vraagstarter en verzint er een hogere of lagere orde denkvraag mee. Het onderwerp waarover vragen worden verzonden kan door de groep zelf of door de leerkracht worden gekozen.

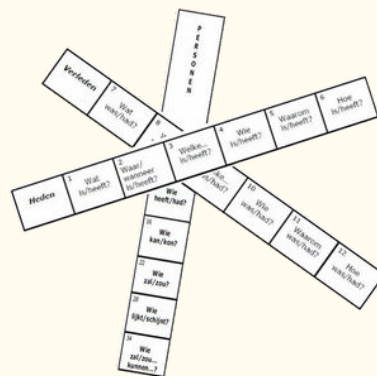




Bloom-Stroken

Beschrijving:

In totaal zijn er twaalf stroken - zes horizontale en zes verticale stroken. Leerlingen kunnen de stroken gebruiken wanneer ze hun vragen vooral willen focussen op één van de twaalf onderwerpen.



Bingo:

Verdeel de klas in 2,3,4 of 6 groepjes. Geef elk groepje een gelijk aantal Bloom-Stroken - verdeel wel alle stroken. Draai met behulp van de Bloom-Draaiers verschillende vraagstarters en vertel deze hardop in de klas. Het groepje dat de vraagstarter op een Bloom-Strook heeft staan legt er een fiche op. Elk groepje verzint een vraag met deze vraagstarter. De leerkracht draait opnieuw en zo gaat het spel door totdat een groepje een hele strook heeft bedekt met fiches.

Fantasie-Strook:

Leerlingen verzinnen zoveel mogelijk vragen met de vraagstarters op de fantasie-Strook. De leerkracht geeft het woord dat op de eerste puntjes moet komen te staan of de kinderen vullen dit zelf in.

Heden / Verleden:

De leerkracht vertelt het onderwerp van de les. De leerlingen stellen vragen over het verleden en het heden van het onderwerp. De leerlingen krijgen zicht op hoe iets was en hoe iets nu is.

Proef op de Som:

Laat de leerlingen de Waarschijnlijkheid-Strook en de Kans-Strook gebruiken om vragen te verzinnen over mogelijke uitkomsten van een experiment.





Onderwerpen:

De beschreven werkvormen geven vaak de keuze of de leerlingen zelf een onderwerp kiezen of dat deze door de leerkracht wordt bepaald. Dit betekent dat de materialen zowel voor eigen of groepsprojecten kunnen worden gebruikt als ook om de reguliere lessen (voor bijvoorbeeld wereldoriëntatie) mee te verrijken. Wanneer je de BloomBoxen voor je reguliere lessen gebruikt zul je merken dat de betrokkenheid van de leerlingen zal vergoten en het lerendement zal toenemen!

En de antwoorden dan?

De beschreven werkvormen lijken vooral te draaien om het verzinnen van vragen. Maar hoe zit het dan met de antwoorden?

In eerste instantie zullen de leerlingen bekend moeten raken met de materialen en geoefend raken in het stellen van vragen. Een les waarbij het alleen gaat om het stellen van vragen en niet om de antwoorden op de vragen dient dus zeker een doel. De leerlingen zullen dit in het begin erg vreemd vinden en vragen verzinnen waarop ze het antwoord (min of meer) wel weten. Pas wanneer ze zich niet meer 'druk maken' over wat het antwoord is, zullen de vragen complexer en van hogere orde worden. Dit neemt niet weg dat de werkvormen heel goed gebruikt kunnen worden om vragen te laten formuleren waarop vervolgens de antwoorden gezocht kunnen worden tijdens een persoonlijk of groepsproject.

Groepjes

Leerlingen verzinnen zoveel mogelijk vragen met de vraagstarters op de fantasie-Strook. De leerkracht geeft het woord dat op de eerste puntjes moet komen te staan of de kinderen vullen dit zelf in.