

MIND, SET, GROW!

— LESVOORBEREIDING EERSTE GRAAD —



© Illustratie: Melvin uit "Kamp Bravo"

WORKSHOP 1

‘BREINOLOGIE’: HOE WERKEN MIJN HERSENEN?

In deze workshop leren kinderen op een (inter)actieve manier over de bouw en de werking van de hersenen.

Onze hersenen kan je vergelijken met een hoofdcomputer. Alle informatie uit onze leefwereld vangen we op met onze zintuigen en wordt vervolgens verwerkt in de hersenen. In onze hersenen zit een netwerk van neuronen waardoor boodschappen razendsnel worden doorgegeven aan de hand van elektrische signalen. In deze workshop ervaren de kinderen de werking van de hersenen aan de hand van actieve opdrachten. Op die manier krijgen kinderen inzicht in de manier waarop de neuronen werken en ontdekken ze dat de verbindingen in het netwerk sterker en sterker worden als we meer oefenen. Je hersenen zijn met andere woorden als spier, die je kan trainen!

EINDTERMEN:

WO - techniek: 2.13, 2.16

WO - natuur: 1.9

Leren leren: 6

MATERIAAL:

- Fiches breinologie, reeks A (hersenenanatomie)
 - + B (hersenenplasticiteit), niveau 1
- Poster: het hoofd van Theo en Jakkie

Voor de techniekopdracht:

- plankje
- prenten met dieren en prenten met dierengeluiden
- 4 kleine spijkers/ duo
- 4 elastiekjes/ duo
- een wasknijper
- een hamer/ duo
- rietjes (in stukken knippen en voorzien van gleuf)
- prenten dieren en geluid (zie bijlage)

1 INLEIDING

1.1 Benoemen wat we weten over de werking van de hersenen (kaderen en verkennen van het thema)

Waarom iets leren (aan kinderen) over (de werking van) de hersenen?

- Zie bijvoorbeeld filmpje MOJO
(https://www.youtube.com/watch?v=390oeR5_m80)

Wat weten de kinderen al over de hersenen?

- Je kan kiezen voor een (inter)actieve werkvorm waarbij kinderen aan mekaar vertellen en bijvoorbeeld aan de slag gaan met de posters en/of de fiches
- Je kan aan de hand van een onderwijsleergesprek achterhalen wat de kinderen hierover reeds weten en welke vragen ze hierbij allemaal hebben.

Op het web vind je heel wat filmpjes (ook op kindermaat) die een zicht geven op de werking van de hersenen:

- Filmpje 1: <https://www.youtube.com/watch?v=lG7HnNqt3w8> (7 minuten)
- Filmpje 2: <https://www.youtube.com/watch?v=Fy0ShyXiRss> (12 minuten)
- Filmpje 3: <https://www.hetklokhuis.nl/tv-uitzending/2470/Zoek%20het%20uit%21%20Hersenen> (14 minuten)

2 KERN EN VERWERKING

2.1 Luisteren naar/lezen van de uitleg over de werking van de hersenen

Zie fiche breinologie (reeks A + B, niveau 1)

2.2 Doorgeven van een prikkel via een ketting van klasgenootjes (de kinderen ervaren hoe de hersenen werken)

De kinderen staan naast elkaar en maken samen één of meerdere kettingen in de klas.

De leraar gooit een balletje aan één van de kinderen dat aan het uiteinde van de ketting staat. Dit balletje stelt bijvoorbeeld een pijnprikkel voor. Het kind geeft het balletje via zijn andere hand door aan zijn/haar klasgenootje. Het laatste kind van de ketting laat een reactie horen op de pijnprikkel (Auw!). Je kan ook bijvoorbeeld de zon die schijnt op je huid doorgeven.

2.3 Benoemen wat er in de hersenen gebeurt als we leren

Bespreek met de kinderen de poster van Nannie Beenhaar (allereerste rit).

Wat zou er in je hoofd gebeuren als je iets leert?

Bespreek met de kinderen de poster van Theo en Jakkie.

2.4 Visualiseren van de verbindingen in de hersenen aan de hand van techniekopdracht

De kinderen werken in kleine groepjes. Elk groepje krijgt de volgende materialen:

- plankje
- prenten met dieren en prenten met dierengeluiden
- 4 kleine spijkers
- 4 elastiekjes
- een wasknijper
- een hamer
- rietjes (in stukjes knippen en voorzien van gleuf)

De kinderen slaan 6 spijkers in het plankje: 3 aan de linkerkant en 3 aan de rechterkant.

Aan de linkerkant plaatsen ze de kaartjes met de afbeeldingen van de dieren, aan de rechterkant plaatsen ze de afbeeldingen van de geluiden.

De kinderen doen lukraak verschillende elastiekjes rond de spijkers. De constructie die nu op tafel ligt, stelt de hersenen voor wanneer we klein zijn en er verschillende verbindingen zijn gemaakt die nog niet allemaal juist zijn.

2.5 Verwoorden hoe we verbindingen leggen in de hersenen

Wat gebeurt er wanneer we de geluiden vaker hebben gehoord, wanneer we oefenen om de geluiden te herkennen? *Dan leggen we de juiste verbindingen.*

De kinderen koppelen de prenten van de dieren aan de juiste geluiden met behulp van de elastiekjes.

Wat gebeurt er met verbindingen wanneer we dat wat we leren vaak herhalen? *Er komt dan een VETLAAGJE rond de verbindingen zodat de signalen snel kunnen doorgestuurd worden. Dit noemen we ook myelinisatie. Door iets veel te herhalen worden onze verbindingen zo dikker en sterker. Zo trainen we ons brein.*

2.6 Visualiseren van het versterken van verbindingen

De kinderen versterken de verbindingen door de rietjes rond de juiste verbindingen te doen.

WORKSHOP 2

‘BEWEGINGSEXPRESSIE’ : EEN FOUT, HOE VOELT DAT?

In deze workshop geven kinderen in bewegingen uitdrukking aan gevoelens rond fouten maken.

Fouten maken hoort bij leren. In de eerste sessie kregen de kinderen inzicht in hoe het brein werkt en wat er in ons brein gebeurt wanneer we fouten maken.

In deze workshop staan we stil bij gevoelens die we hebben wanneer dingen anders lopen dan verwacht. We kiezen er hier voor om kinderen de ruimte te geven om met hun mimiek en lichaam uitdrukking te geven aan die gevoelens. In onze proeflessen stelden we vast kinderen vaak authentieke gevoelens tonen wanneer ze hier op een niet-verbale manier rond werken. De workshop is zo opgebouwd dat kinderen eerst verschillende bewegingen met hun lichaam verkennen en vervolgens experimenteren hoe ze in een beweging uitdrukking geven aan gevoelens. Tijdens het toonmoment kijken kinderen naar de bewegingsreeks van hun medeleerlingen: welke gevoelens zien we? Wat zijn gelijkenissen of verschillen zien we tussen de kinderen onderling?

EINDTERMEN:

Muzische vorming - beweging: 4.1, 4.2

Leren leren: 6

Sociale vaardigheden: 1.2

MUZIEKSUGGESTIES (ALLE OPDRACHTEN WERKEN HET BESTE MET MUZIEK)

- Caravan Palace ‘Jolie coquine’
- Nils Frahm ‘Ambre’
- Rodrigo y Gabriela ‘Tamacun’, ‘Torito’
- Vitamin String Quartet ‘Get Lucky’
- Dave Brubeck ‘Take Five’
- René Aubry ‘Fil de verre’
- Django Reinhardt ‘Daphne’
- Bonobo ‘Black Sands’
- Kodo ‘Stride’
- Johann Sebastian Bach ‘Unaccompanied Cello Suite no. 1’

1 INLEIDING: OPWARMING IN DE KRING

1.1 De kinderen staan in een kring. Kring oversteken aan de hand van verschillende opdrachten

De kinderen staan in de kring en maken oogcontact met iemand uit de kring. Daarna steken beide kinderen de kring over en nemen de plaats in van iemand anders. Er zijn verschillende kinderen die tegelijkertijd de kring oversteken dus het is belangrijk dat ze erop letten dat ze niet botsen met elkaar. De kinderen krijgen achtereenvolgens verschillende opdrachten bij het oversteken van de kring:

- gewoon stappen
- huppelen
- achteruit stappen
- springen
- laag bewegen over de grond
- neuzeneuze doen

1.2 Bewegingen nadoen van elkaar

De kinderen staan in een kring. Iemand van de kinderen doet zijn favoriete beweging en de andere kinderen doen dit na. Nadat een aantal kinderen dit hebben gedaan, kan je nog een aantal extra's toevoegen bij de favoriete beweging van één van de kinderen: doe de beweging na maar heel traag, heel klein, heel snel, heel hoog ...

2 KERN

De kinderen bewegen zich in hele klasruimte.

2.1 Bewegen in de ruimte op verschillende hoogtes

De kinderen verspreiden zich in de ruimte, die wordt voorgesteld als een huis, en bewegen zich op verschillende manieren in het huis. Telkens als de muziek stopt, bevriezen ze in een standbeeld. Je kan de kinderen volgende instructies geven:

- Het plafond van het huis is heel laag: beweeg je op verschillende manieren (bv. rollend, schuifelend, kruipend...) in dit huis.
- Het plafond wordt hoger: enkel je voeten mogen de grond raken, beweeg je op verschillende manieren om door dit huis te dansen.
- Het plafond groeit nu helemaal tot de hemel: (1) je kan alleen maar springen, (2) doe alsof er vuurwerk zit in je lichaam, (3) doe alsof de vloer heel warm is en (4) probeer op verschillende manieren door het huis te springen (bijvoorbeeld op 1 been, 2 benen, al draaiend ...)

2.2 Bewegen in de ruimte op twee/drie verschillende manieren

De kinderen staan in een standbeeld en krijgen telkens bepaalde instructies om op een bepaalde manier te bewegen: al draaiend, al fietsend, al springen... .

Als de muziek start, gaan de kinderen bewegen. Ze bevriezen weer als de muziek stopt.

Afhankelijk van de groep kan je de kinderen een extra uitdaging geven door bijvoorbeeld op twee of zelfs op drie verschillende manieren al draaiend, fietsend, springend ... te bewegen.

Beweeg je (bv. op twee/drie verschillende manieren):

- draaiend
- fietsend
- springend
- zwevend
- rollend

2.3 Bewegen in de ruimte met aandacht voor kwaliteiten (bv. snel, traag, laag, hoog...) of met aandacht voor een lichaamsdeel (bv. hoofd, linkerarm, rechterarm, heup...)

- Klein glijden
- Groot huppelen
- Snel vliegend
- Traag vallend
- Fladderen met je rechterarm
- Je heup laten rollen

2.4 Bewegen in de ruimte met aandacht voor gevoel (bang, vrolijk, boos, verlegen...)

- Vrolijk zweven
- Boos springen
- Opgewekt vallen
- Woedend vliegen

Vertel de kinderen dat ze het gevoel niet alleen tonen met hun gezicht, maar met hun hele lichaam.

2.5 Een beweging verbeelden die bij een situatie hoort

De kinderen staan verspreid in de ruimte. Ze maken een beweging die ze associëren met de verschillende onderstaande gebeurtenissen. De kinderen bewegen in de ruimte en doen dit elk voor zich. Iedereen beweegt op zijn/haar manier.

Je kan als leerkracht zelf een voorbeeld geven van een beweging die je bij een bepaalde situatie voelt. Het idee is immers dat de kinderen de situaties niet gaan uitbeelden, maar wel **een gevoel** omzetten in een beweging en hierbij hun hele lichaam gebruiken.

Hoe voel je je als je en hoe zou je dan bewegen ...

- naast het doel trapt
- over een bananenschil glijdt
- van de trap valt
- een rekensom verkeerd hebt gemaakt
- je brooddoos bent vergeten
- je een bepaalde danspas achterstevoren doet
- je een fout maakt

De kinderen oefenen de beweging rond 'fouten maken' zodat ze de beweging goed kennen.

3 VERWERKING

3.1 Een bewegingsreeks (foutendans) maken aan de hand van 2 bewegingen (per 2/ per 3)

De kinderen werken nu per 2/ per 3. Elk kind toont zijn beweging en leert die aan de andere(n) aan. Ze letten daarbij goed op de beweging zelf, maar ook op de gevoelens. Ze maken samen met een klasgenootje 1 bewegingsreeks (of dans) van de 2 of 3 bewegingen.

3.2 De bewegingsreeks verrijken op basis van input van de leerkracht

De kinderen krijgen nog een opdracht die hun bewegingen kan verrijken. Elk groepje krijgt één van de volgende opdrachten:

- Maak (een deel van) de beweging groter of kleiner
- Maak (een deel van) de beweging sneller of trager
- Doe (een deel van) de beweging twee keer

De kinderen kijken met de ene helft van de klas naar de andere helft van de klas. Daarna wisselen ze om en zijn de andere kinderen aan de beurt.

3.3 Beschouwen

Verwoorden welke bewegingen en gevoelens we zien bij fouten maken

- Welke bewegingen zag je?
- Welke gevoelens zag je?
- Welke gevoelens waren hetzelfde of net heel anders?
- Hoe zag je dat je klasgenootje(s) boos/blij/bang... is/zijn?
- Waarom voelen we ons boos/blij/bang/... wanneer we fouten maken?
- Hoe was het om verschillende bewegingen met gevoelens te bedenken rond een bepaalde situatie?
- Hoe voelt het om bewegingen en gevoelens te combineren?
Zitten je gevoelens in je hoofd of in je hele lichaam?
- Waren alle bewegingen hetzelfde? Waren er verschillen?
(op deze manier kan je bespreken dat je vertrekt van dezelfde opdracht, maar dat er heel veel verschillende bewegingen en gevoelens uit kunnen komen en benadruk je het belang van een creatief proces).

Je kan het muzische proces van de kinderen verder ook evalueren aan de hand van een actieve opdracht. Zo kan je een strandbal gebruiken die wordt rondgegooid. Het kind dat heeft geantwoord gooit de bal weer door naar een klasgenoot. Op de strandbal staat bijvoorbeeld:

- het moeilijkste was...
- het leukste was...
- ik ben trots op...
- vandaag leerde ik...

WORKSHOP 3

‘MUZIEK’: WAT LEER IK VAN EXPERIMENTEREN?

In deze sessie experimenteren de kinderen met geluid, lichaam en voorwerpen in de klas en ervaren hoe het is om samen een ritme te creëren. De kinderen koppelen het muzisch-creatief proces aan andere leerervaringen: hoe kom je tot iets waar muziek in zit?

We leren door te proberen, door te zoeken naar verschillende mogelijkheden, door te (mis)lukken, door te oefenen. In deze sessie creëren de kinderen samen een ritmisch stuk. Om hiertoe te komen ontdekken ze wat ritme is en experimenteren ze met verschillende manieren om geluid en ritme te maken met hun stem, hun lichaam en met voorwerpen uit de klas. In dit creatief proces leren kinderen door te proberen, te durven, te zoeken, te leren met en van elkaar en door ervoor te blijven gaan! Na de workshops bekijken we samen met de kinderen hoe we tot een ritmisch toonmoment zijn gekomen. Wat was uitdagend? Wat zijn gelijkenissen of net verschillen tussen de groepjes? Hoe kom je tot een ritmisch stuk? Wat nemen we hieruit mee wanneer we iets nieuws proberen?

EINDTERMEN:

Muzische vorming – muziek: 2.1, 2.2, 2.4

Leren leren : 6

Sociale vaardigheden: 3

1 INLEIDING: OPWARMING IN DE KRING

1.1 Doorgeven van de klap

De leraar geeft een klap door aan het kind naast hem. De klap wordt doorgegeven in de kring. Zodra de klap eenmaal de kring is rondgegaan, proberen we de klap sneller en sneller door te geven.

1.2 Klappen van het ritme (1-2-3-4)

We klappen samen in onze handen terwijl we luidop het ritme 1-2-3-4 meezeggen.

1.3 Wisselen van plaats terwijl we het ritme (1-2-3-4) klappen

Terwijl de klasgroep blijft klappen, staat één leerling in het midden van de kring. Deze leerling is de dirigent. Hij/zij duidt een leerling in de kring aan die oogcontact maakt met een andere leerling. Als er oogcontact is, wisselen beide leerlingen van plaats terwijl de groep ritmisch verder klapt.

1.4 Rondstappen in de ruimte

De leraar maakt de volgende afspraken met de kinderen:

- bij “ja” gaan we stampend stappen (ofwel stampen als een olifant)
- bij “nee” gaan we normaal stappen
- bij “stop” stoppen we met stappen

De kinderen stappen door elkaar in de klasruimte en passen de manier waarop ze stappen aan bij het signaal van de leraar. We merken op dat de kinderen gaandeweg vaak in een cirkel gaan lopen en dat ze vaak automatisch in hetzelfde ritme gaan stappen.

1.5 Rondwandelen in de ruimte op het ritme ‘Ik ben ok’.

De kinderen stappen verder rond in de klas. De leraar zegt al ritmisch ‘Ik ben (naam). (Naam) is ok!’ . De klasgroep zegt dit na. De leraar duidt vervolgens andere kinderen aan die de zinnen declameren met hun eigen naam.

2 KERN

2.1 Luisteren naar de stilte (in de kring)

De kinderen doen de ogen dicht en luisteren naar de geluiden van de omgeving. Je kan aangeven dat de kinderen eerst 1 minuut luisteren, als ze denken dat de minuut voorbij is, dan steken ze hun hand in de lucht.

Daarna kan je als leerkracht zelf aangeven wanneer de minuut start en wanneer de minuut stopt. Je ziet dat de kinderen nu ook echt kunnen luisteren naar de geluiden in hun omgeving.

2.2 Nabootsen van geluiden die we horen in de stilte (in de kring)

Welke geluiden hoorden jullie?

Kan je deze geluiden nadoen met je stem?

2.3 Nadoen van de geluiden die je hoorde tijdens de mintuut luisteren (in de kring)

De kinderen bootsen gedurende 1 minuut alle geluiden na die ze hoorden.

2.4 Nadoen van geluiden en ritmes met je lichaam (in de kring)

De leraar maakt geluiden en ritmes, de kinderen doen dit na.

- in de handen wrijven
- met de vingers knippen
- luid klappen
- ploffend klappen
- met de vingers tegen elkaar klappen
- met de vingers regendruppels op je eigen hoofd verbeelden
- klappen op de beide wangen
- klappen op de borst
- op de knieën tokkelen
- een diepe zucht
- “ssssstttttttttttttttt.....”
- ...

2.5 Nadoen van unieke geluiden (in de kring)

Wie kan een geluid maken dat alleen jij kan maken? We gaan de kring rond en elk kind maakt een uniek geluid. De andere kinderen doen het geluid van hun klasgenoot telkens na.

Als een kind zegt “Uuuhhhmmm”, “ik weet het niet...” of “Wacht, hè” dan is het leuk om ook dit geluid of deze zin na te bootsen. Alles is helemaal goed!

2.6 Herhalen van geluiden om tot ritme te komen

We kiezen samen een geluid uit dat we herhalen. Op die manier komen we tot een ritme.

2.6 Geluiden maken met voorwerpen in de klas

Elk kind zoekt een voorwerp in de klas waarmee hij/zij een ritme kan maken. De leerkracht doet voor hoe het herhalen van een geluid leidt tot ritme. Vervolgens kan de leerkracht een geluid herhalen terwijl één van de kinderen een ander geluid herhaalt. Samen maken ze muziek!

De kinderen laten vervolgens aan elkaar hun ritmes horen.

3 VERWERKING

3.1 Muziek maken met stem, lichaam en voorwerpen

De kinderen maken in groepjes van 4 een ritmisch stuk waarbij ze gebruik maken van hun stem, hun lichaam en de voorwerpen die ze uitkozen in de klas. De verschillende groepen tonen hun muziekstuk aan de klas.

3.2 Tonen van de muziekstukken aan de klas

3.3 Beschouwen

Bespreken wat we hoorden, zien, denken en voelen

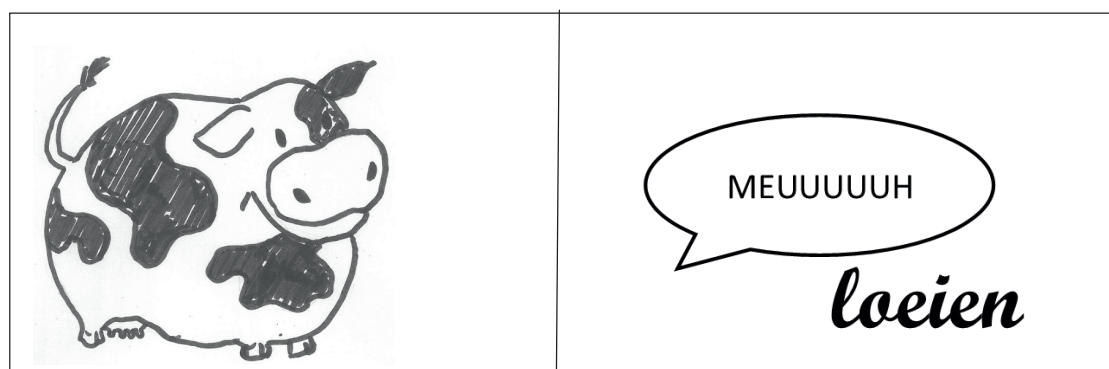
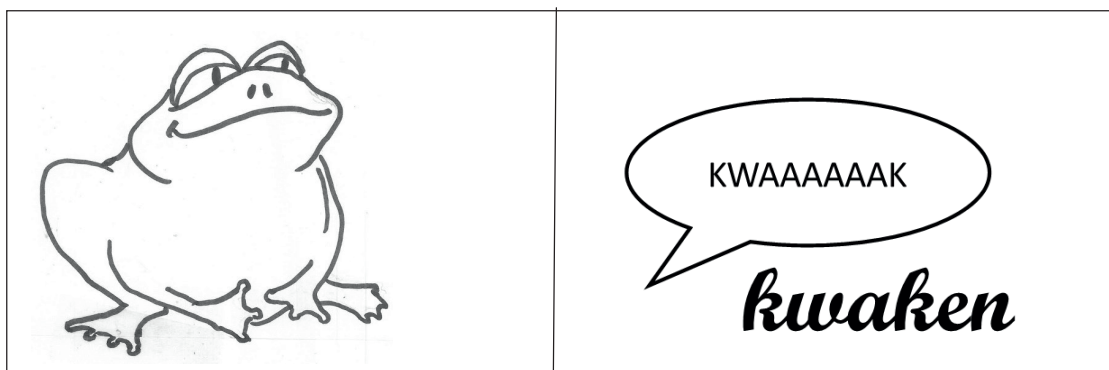
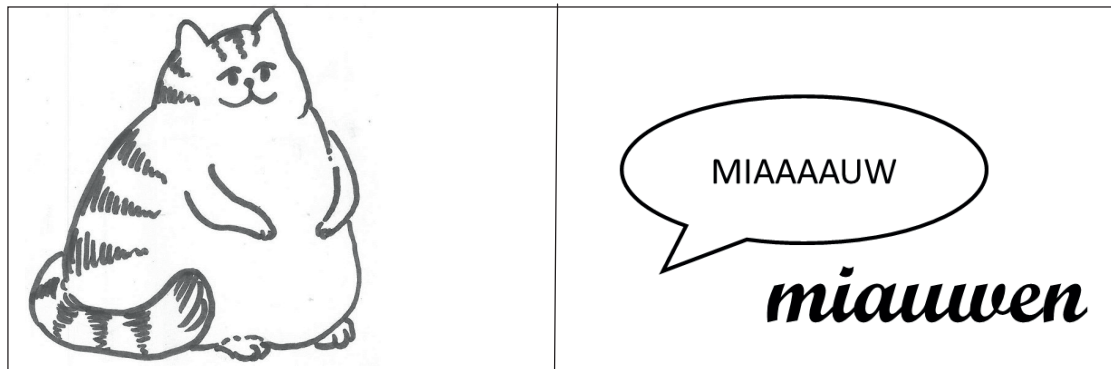
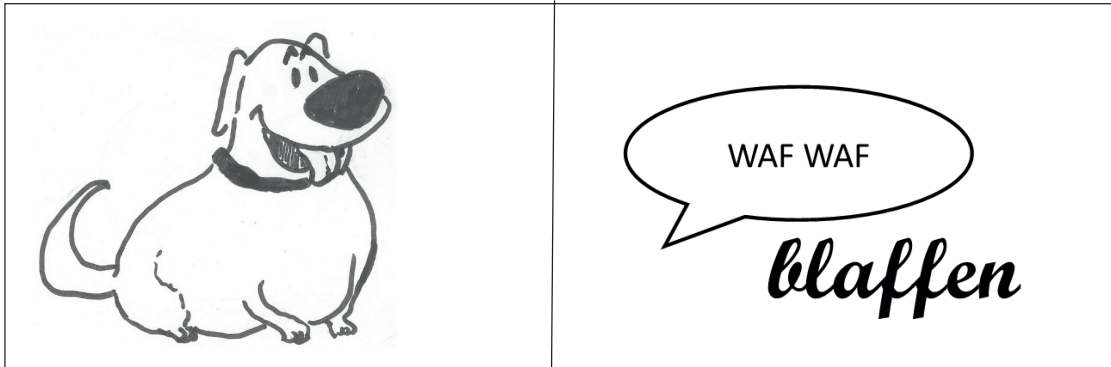
Voorbeeldvragen:

- Hoe zijn we tot een ritme/ tot muziek gekomen?
- Met welke elementen maakten we ritme?
- Kan je in één woord zeggen welk gevoel je hebt bij het toonmoment?

Je kan hier ook werken met een geluid of met één van de materialen uit de klas.

De kinderen kiezen een geluid of een materiaal bij hun gevoel past.

- Zijn er dingen die anders verliepen dan je had gedacht?
Kan je hiervan een voorbeeld geven?
- Wat deed je toen? *Bv. opnieuw beginnen, kijken naar anderen, een vraag stellen aan de leraar, het nog eens doen.... (verwijzen naar posters)*
- Paste je deze tips nog al eens toe wanneer je iets nieuws probeerde?
Kan je hier een voorbeeld van geven?



Inspiratiebox 'Mind, set, grow!' kwam tot stand met de financiële ondersteuning van provincie Vlaams - Brabant en UCLL en dankzij de creatieve samenwerking tussen verschillende partners.

Het project sluit aan bij volgende doelstellingen uit het flankerend onderwijsbeleid van de provincie:

- Een betere voorbereiding op de arbeidsmarkt garanderen,
- Het leer- en studietraject van lerenden optimaliseren met het oog op het beperken van ongekwalificeerde uitstroom.



KATRIEN GOOSSENS & TINNE VAN CAMP

Katrien en Tinne zijn beiden lector en praktijkonderzoeker aan UCLL. Hun respectievelijke onderzoeksexpertise op vlak van kunst- en cultuureducatie / muzische vorming (Katrien) en leerpsychologie / cognitieve neurowetenschap (Tinne) vormden de basis van waaruit project 'Mind, set, grow!' ontstond.

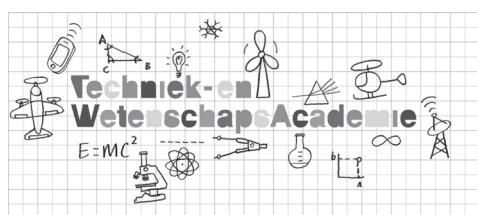


STEFAN BOONEN EN MELVIN

Stefan Boonen en Wout Schildermans (Melvin) gingen graag de uitdaging aan om rond het thema 'mindset en het brein' een avontuur voor kinderen uit te schrijven onder de vorm van een graphic novel.

TECHNIEK- EN WETENSCHAPSACADEMIE LEUVEN

De TWA brengt kinderen van 4 tot 14 jaar en ook leerkrachten in STEM-ming in schoolse en naschoolse workshops, studiedagen, vakantiecampen en verjaardagsactiviteiten.



MOOSS VZW

Mooss vzw staat in Vlaanderen synoniem voor "een goesting in kunst" en "actieve kunsteducatie". Mooss bedenkt, initieert, organiseert, begeleidt en maakt kunst- en erfgoededucatieve projecten en participatieprojecten. Mooss biedt workshops en vormingen aan in verschillende disciplines: dans, erfgoed en musea, theater, muziek, beeldende en audiovisuele kunsten. Mooss is actief binnen de sectoren onderwijs, cultuur, welzijn, vrije tijd en uiteraard het jeugdwerk. Meer informatie vind je op onze website www.mooss.org.



