

Begintaak

Schrijf op...

in 1 zin waarom je aan deze workshop meedoet
wat je hebt gedaan voordat je bij de workshop arriveerde



Het brein van het jonge kind

Welkom

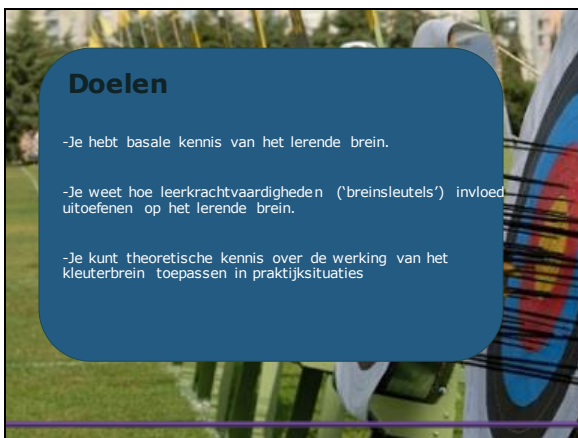


Shirly de Vos



Doelen

- Je hebt basale kennis van het lerende brein.
- Je weet hoe leerkrachtvaardigheden ('breinsleutels') invloed uitoefenen op het lerende brein.
- Je kunt theoretische kennis over de werking van het kleuterbrein toepassen in praktijksituaties



Programma

1. Leren – hersenen

- 2. De bovenkamer -breinsleutels
- 3. Breinfuncties
 - Werkgeheugen
 - Inhibitie
 - Flexibiliteit

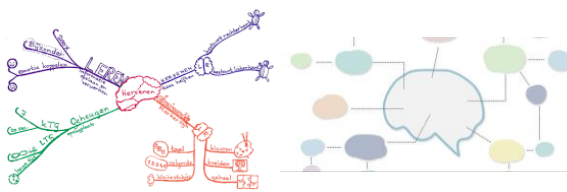


Begintaak


Wat je hebt gedaan voordat je bij de workshop arriveerde

Hoeveel stappen heb je opgeschreven?





Mindmap je aantekeningen



Draai & Praat
Wat is leren?

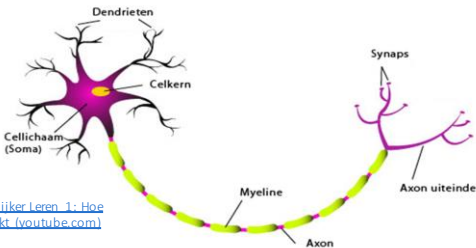
March 12, 2024



Ontwikkelen en leren
=
netwerken maken

CED groep

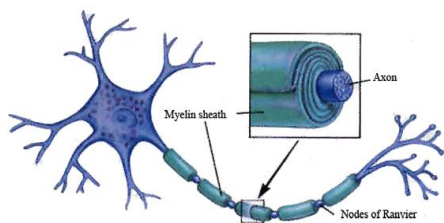
Synaptische transmissie

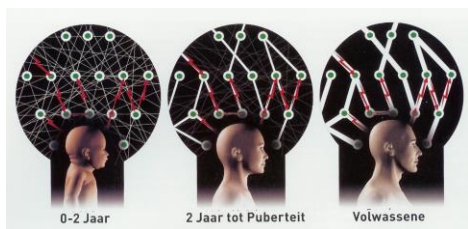


Dendrieten
Celkern
Cellichaam (Soma)
Myeline
Axon
Synaps
Axon uiteinde

[2. Makkelijker Leren 1: Hoe leren werkt \(youtube.com\)](#)
[A 1 1 1: Neuronen \(youtube.com\)](#)

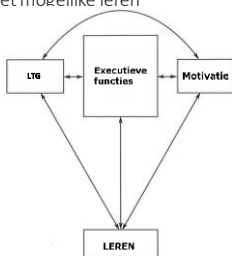
Isolatie = snellere geleiding





Vliegermodel

Invloed op het mogelijke leren





Programma

1. Leren – hersenen
2. **De bovenkamer - breinsleutels**
3. Breinfuncties
 - Werkgeheugen
 - Inhibitie
 - Flexibiliteit
 - Planning

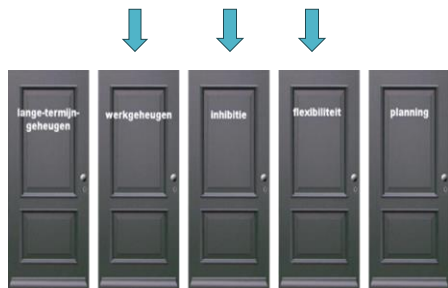


De Bovenkamer

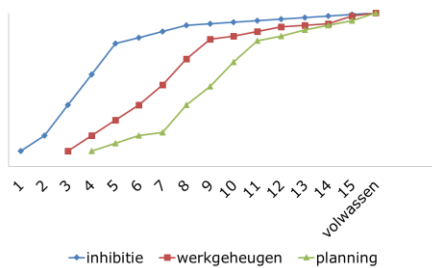


- Vijf deuren:
1. Lange-termijngeheugen
 2. Werkgeheugen
 3. Inhibitie
 4. Flexibiliteit
 5. Planning
- 2 t/m 5: executieve functies

3 componenten van zelfregulatie



Breinontwikkeling



naar Anderson, 2002

Breinsleutels

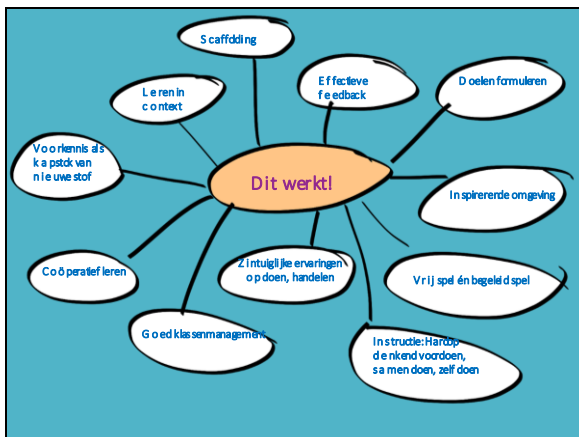
Alle leerkrachtvaardigheden, zowel didactisch als pedagogisch, waarmee de leerkracht de deuren naar de bovenkamer van de leerlingen opent.




Breinsleutels

- 1. Herhalen
- 2. Geheugensteuntjes geven
- 3. Voorbeelden geven
- 4. Context creëren
- 5. Feedback geven
- 6. Hardop denken
- 7. Vragen stellen
- 8. Clusteren








1. Help! De boot en het pietenhuis zijn kapot. Kan jij zorgen voor een nieuwe?



2. Overleg met je maatje en maak een plan.









3. Er moet een pietje/ sint (legopspetter) spassen, hij moet kunnen slopen en er moeten verschillende kamers gemaakt worden. Succes!





Wanneer is mijn dier af?


als het is


-  een kop heeft
-  een lijf heeft
-  4 poten heeft
-  een staart heeft
-  2 oren heeft
-  2 ogen heeft

Waar kun je de breinsleutels voor gebruiken?




1. Observeren -> verder kijken specifiek naar functies
2. Kijk in verschillende context – verschillende momenten
3. Kindgesprek
4. Specifieke ondersteuning

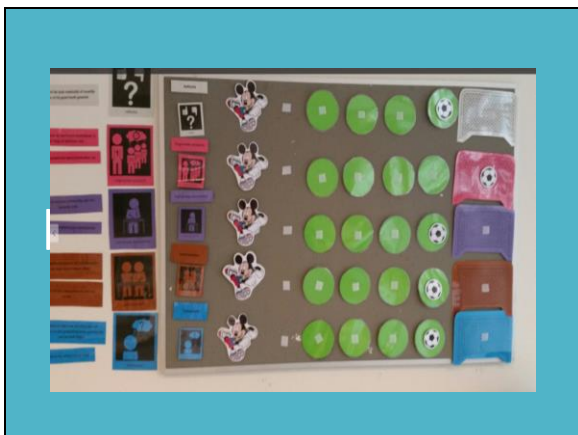




Naam spelletje/ executieve functie	Welke leerlingen kunnen dit spelletje bijzonder goed?	Welke leerlingen hebben zichtbaar moeite met dit spelletje?	Wat valt er nog meer op in het gedrag bij de leerlingen die zichtbaar moeite hebben met dit spelletje?	Valien de leerlingen, die zichtbaar moeite hebben met dit spelletje, ook uit op de andere spelletjes behorend bij deze executieve functie?







Programma

1. Leren – hersenen
2. De bovenkamer -breinsleutels
3. Breinfuncties
 - Werkgeheugen
 - Inhibitie
 - Flexibiliteit
 - Planning



Werkgeheugen

- Actief houden van informatie die nodig is voor een taak.
- Bewerken van deze informatie.
- Controleren of de uitvoering van de taak goed verloopt.

NB Beperkte ruimte!



Kinderen leren steeds meer opdrachten tegelijk te onthouden.
 Van onthouden naar informatie naar bewerken van informatie.
 Overzien wat de gevolgen zijn van handelingen lukt steeds beter.
 Actief houden van informatie die nodig is voor een taak.
 Bewerken van deze informatie.
 Controleren of de uitvoering van de taak goed verloopt.

Beperkte ruimte!

De ontwikkeling van het werkgeheugen

Wat kun je zien bij leerlingen met een zwak werkgeheugen?

- Snel afgeleid
- Moeite met het onthouden en daarmee opvolgen van auditieve instructies
- Sneller het overzicht verliezen bij een taak
- Sneller het overzicht verliezen in sociale context
- Moeite met het onthouden wat ze wilden zeggen (hierdoor geen beurt willen bijv.)
- Terughouden in gesprekken
- Moeite met automatiseren
- Moeite met iets uit het hoofd doen
- Vragen om herhaling



Breinsleutel 1 herhalen

Wat doet de leerkracht:

- Herinneren aan eerdere situaties.
- Herhalen.
- Geheugensteuntjes geven.
- Informatie opdelen.
- Informatie clusteren.
- Vaste routines gebruiken



Waar kun je de breinsleutels voor gebruiken?



1. Observeren -> verder kijken specifiek naar functies
2. Kijk in verschillende context – verschillende momenten
3. Kindgesprek
4. Specifieke ondersteuning



Breinsleutels
1 herhalen
2 geheugensteuntjes
3 voorbeelden
4 context
5 feedback
6 hardop denken
7 vragen stellen
8 clusteren

Werkgeheugen

- Sterke routines
- Rijm, plaatjes, schema
- Klare taal
- Beperk prikkels/afleiders -> opgeruimd lokaal
- Instructie via ogen, oren, stem en/of handen

Spelletjes

- Ik ga op reis en ik neem mee – ik doe dit wat doe jij- ik ga naar een restaurant en ik eet daar
- Memory
- Versjes, liedjes
- Verstoppertje
- Wats is er weg? Wat is er anders?

Rok omhoog

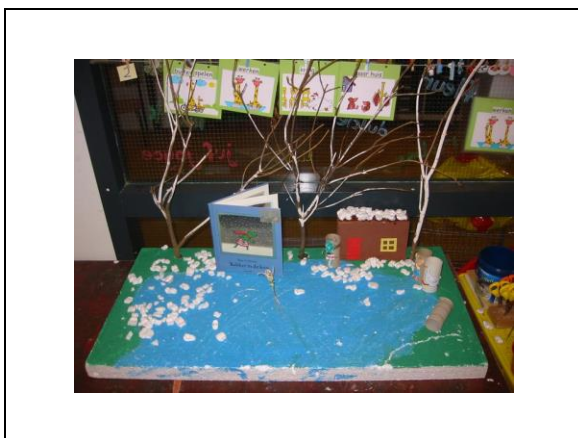
Broek omlaag


Ik zit op het toilet

Ik ben klaar!


















Spel


patient kaart	
naam	
leeftijd	gewicht
hartslag	temperatuur
hoe doet het pijn	de test van
	<input type="radio"/> het oor 
	<input type="radio"/> het long 
	<input type="radio"/> de neus 
	<input type="radio"/> de tong 
dit moet je doen	
	
	

Voorbeelden

- De tafel dekken
- Een popje aankleden
- De wasmachine gebruiken om kleren te wassen
- Een recept maken
- Kledij opstrijken
- Servetten plaatsen

De stappengedichten kunnen aangeboden worden met foto's of prenten met daar bijpassende woorden.

Voorbeeld: Een popje aankleden.





Voorbeelden context



Programma

1. Leren – hersenen
2. De bovenkamer -breinsleutels
3. Breinfuncties
 - Werkgeheugen
 - **Inhibitie**
 - Flexibiliteit



De haak

Probeer de kleur van de woorden te zeggen. In plaats van de woorden te lezen

geel	blauw	oranje
zwart	rood	groen
paars	geel	rood
oranje	groen	zwart
blauw	rood	paars
groen	blauw	oranje



Inhibitie

- Stoppen met een handeling of gedrag.
- Tijdelijk uitstellen van een reactie om hier over na te kunnen denken.
- Aflleidende prikkels uit je werkgeheugen houden.
- Emotieregulatie.



Kinderen leren steeds beter
 afleidende prikkel te onderdrukken
 Ze leren steeds beter hun aandacht
 te richten.
 Emoties worden steeds beter
 gereguleerd.
 Het lukt steeds beter om niet gelijk
 te reageren maar even te wachten.

De ontwikkeling van inhibitie

Wat kun je zien bij leerlingen die moeite hebben met inhibitie?

- Moeite met onderdrukken van impulsen
 verbaal/fysiek
- Ergens doorheen praten / instructie
- Moelijk op de beurt kunnen wachten
- Slordigheidsfoutjes
- Al aan de taak beginnen voordat de instructie
 is gegeven
- Anderen in de rede vallen
- Druk in gedrag
- Fysiek in contact met anderen
- Te snel conclusies trekken
- Moeite om negatief gedrag te stoppen
- Iets nu willen hebben of doen en niet straks
- Gemakkelijk spullen verliezen of kwijtraken



Wat doet de leerkracht:

Breinsleutel 2 geheugensteuntjes

Je ondersteunt de inhibitie doordat kinderen door
 het geheugensteuntje niet zelf hoeven na te denken
 dat ze bijv. Stil moeten zijn



Breinsleutel 5 Feedback

•Met feedback help je kinderen om het juiste gedrag
 vol te houden en het ongewenste gedrag te
 onderdrukken

Waar kun je de breinsleutels voor gebruiken?



- 1. Observeren -> verder kijken specifiek naar functies
- 2. Kijk in verschillende context – verschillende momenten
- 3. Kindgesprek
- 4. Specifieke ondersteuning



Het ruzie-stappenplan

- Stap 1. Stop en houd af
- Stap 2. Probeer een oplossing te bedenken
- Stap 3. Besluit wat er moet gebeuren om het probleem op te lossen
- Stap 4. Proef het idee uit en bespreek het resultaat

Breinsleutels

- 2 geheugenstentjes
- 5. feedback
- 6. hardop denken
- 7. vragen stellen

Inhibitie

Veel bewegen
Duidelijke regels
Tijd inzichtelijk maken
Voorkom lang wachten
Visuele STOP tekens
Rolspel - situatie uitspelen - modellen
Time timer
Consequenties gedrag
Feedback geven

Spelletjes

Vliegen alle vogels? -> geluiden
Dierentuin -> geluiden
Magische woord -? Dan mag je op je stoel staan
Commando pinkelen
Dingetje
Stop dans

Programma

- 1. Leren – hersenen
- 2. De bovenkamer -breinsleutels
- 3. Breinfuncties
 - Werkgeheugen
 - Inhibitie
 - **Flexibiliteit**



Flexibiliteit

- Starten met nieuw gedrag.
- Veranderen van gedrag als dat nodig is.
- Verschillende oplossingen voor een probleem bedenken.



Zijn van nature nog heel flexibel, maar vragen wel om grip op de situaties.

Voor kleine kinderen zijn grote veranderingen nog moeilijk.

Steeds beter met veranderingen omgaan.

Van nog niet goed vooruit kunnen kijken naar dat in zekere mate kunnen.

Nog geen verwachtingen van wat komen gaat.

De ontwikkeling van flexibiliteit

Wat kun je zien bij leerlingen die moeite hebben met flexibiliteit?

Emotioneel reageren/ snel van slag zijn bij veranderingen

Moeite met het wisselen/schakelen van activiteit, aanpak, denkwijze of onderwerp

Moeite met het wisselen van strategie bij het beantwoorden van vragen en oplossen van opgaven

Moeite met onverwachte gebeurtenissen, problemen, nieuwe omgevingen, verrassingen

Van streek raken als anderen zich niet aan de regels houden of zich op een onverwachte manier gedragen

Moeite met figuurlijk taalgebruik

Regie willen houden over de situatie, sterk vasthouden aan eigen plan

Moeite met accepteren dat er ook andere manieren zijn om ergens tegenaan te kijken



Wat doet de leerkracht:

Breinsleutel 2 geheugensteuntjes

- schakelen wordt makkelijker door visuele planning/ondersteuning



Breinsleutel 6 hardop denken

•Door kinderen mee te nemen in je gedachte helpt dat van de ene naar de andere situatie te gaan

Breinsleutels

2 geheugensteuntjes
4 .context
6. hardop denken
8.clusteren

Flexibiliteit

Veel bewegen
Duidelijke regels
Tijd inzichtelijk maken
Voorkom lang wachten
Visuele STOP tekens
Rolspel - situatie uitspelen - modellen
Time timer
Consequenties gedrag
Feedback geven

Spelletjes

Vliegen alle vogels? Dierentuin -> geluiden
Magische woord -? Dan mag je op je stoel staan
Commando pinkelen
Dingetje
Stop dans

Breinsleutelbril



Spelen

1. Met het spelen van spellen kunnen kinderen leren omgaan met het maken van fouten
2. Kinderen leren flexibel te zijn (De tegenstander doorkruist mijn plan, dus moet ik het aanpassen)
3. Kinderen moeten een plan bedenken en onthouden.
4. Kinderen moeten reflecteren op hun eigen handelen (Waar ging het verkeerd? Wat moet ik anders doen?).
5. Kinderen worden op de proef gesteld als het gaat om emotieregulatie en respons-inhibitie (Kun je tegen je verlies? Kun je op je beurt wachten? Kun je rustig overleggen?).
6. Al deze vaardigheden worden getraind als je spellen speelt.

Spelen flexibiliteit

•patrouilleren

politie bureau

GEZOCHT

①

Spelen flexibiliteit

Schakelen tussen fantasie en werkelijkheid = Flexibiliteit

- Spelplan -> met script
- Meespelen
- Spel structuren
- Verwachtingen uitspreken
- Veranderingen op tijd aankondigen

Stel met de kinderen een verhaal samen.
Waar beginnen we mee en hoe eindigt het spel?

Breinsleutel-bril

Breinfuncties-bril



1. Op welke breinfuncties wordt een beroep gedaan in deze opdracht
2. Wat valt je op aan het gedrag?
3. Wat gaat zichtbaar goed bij dit spelletje?
4. Wat gaat zichtbaar met moeite bij dit spelletje?

Verdiepende vraag;
- welke breinsleutel helpt iemand/het spel verder?





Wat neem je mee voor morgen?





Hoe ga je nu verder?
