

Hersenen



ONDERWERP: HERSENEN

ORIËNTATIE:

Houd je hersenen voor de gek en speel het spelletje op de volgende site:

<http://neurokids.nl/speel/stroop-kleur-in-kleur/>

<http://neurokids.nl/speel/stroop-kleur-in-kleur/>

BASISINHOUD:

Zoek de antwoorden op onderstaande vragen en schrijf of teken ze in je projectschrift. Je kunt ook de antwoorden typen, uitprinten en in je schrift plakken of de antwoorden verwerken in diagrammen, tabellen, schema's etc. (← gebruik hiervoor de 'visuele strategieën' werkbladen.) Doel is dat je met behulp van je projectschrift een ander het antwoord op de vragen kunt vertellen.

De antwoorden op onderstaande vragen kun je vinden in het 'hersenboekje' op de volgende link: <http://www.hersenen-in-actie.nl/publications/hersenboekje.pdf>

<http://www.hersenen-in-actie.nl/publications/hersenboekje.pdf>

- ★ Uit welke verschillende delen bestaan de hersenen?
- ★ Hoe worden de twee hersenhelften genoemd?
- ★ Wat hebben onderzoekers o.a. al over de hersenen geleerd?
- ★ Wat is FMRI en wat is EEG? (en waar staan de letters voor?)
- ★ Welke delen van je hersenen helpen je dingen te onthouden?
- ★ Wat is interferentie?
- ★ Welke hersengebieden gebruik je om te rekenen?
- ★ en om te zien?
- ★ Wat kun je allemaal vertellen over de twee hersenhelften (hemisferen)?
- ★ Lees (leer?) alle woorden van de woordenlijst

De antwoorden op onderstaande vragen kun je vinden op

<http://neurokids.nl/verken/hersenen/hersenonderdelen/>

<http://neurokids.nl/verken/hersenen/hersenonderdelen/>

- ★ Halverwege bovengenoemde site zie je een afbeelding. Beweeg met je muis over de afbeelding om de verschillende hersenonderdelen en functies te bekijken. Wat zijn de functies van de volgende onderdelen?: kleine hersenen – hersenstam (pons, middenhersenen, verlengde merg) – schedel – achterhoofdkwab – pariëtaalkwab – gyrus cinguli – frontaal kwab – hersenbalk – thalamus / hypothalamus – fornix – 3^e ventrikel
- ★ Bekijk en lees de animatie over de twee hersenhelften op de volgende site: <http://neurokids.nl/verken/hersenen/gespleten-brein/>
<http://neurokids.nl/verken/hersenen/gespleten-brein/> Wat vind je van de beschreven experimenten?
- ★ <http://neurokids.nl/verken/leren-geheugen/breinplasticiteit/>
<http://neurokids.nl/verken/leren-geheugen/breinplasticiteit/>
Wat is 'breinplasticiteit'?

**KIES DRIE VAN DE ZES OPDRACHTEN
(MEER MAG OOK...)**

1 Maak een poster over de verschillende gebieden in de hersenen en hun functies. Je kunt de afbeelding op de site

<http://neurokids.nl/verken/hersenen/hersenonderdelen/>

<http://neurokids.nl/verken/hersenen/hersenonderdelen/> gebruiken ter inspiratie.

2 Op de volgende site vind je een overzicht van allemaal 'hersenaandoeningen' (zoals bijvoorbeeld ADHD, dementie en autisme)

<http://www.natuurinformatie.nl/nnm.dossiers/natuurdatabase.nl/i003792.html>

<http://www.natuurinformatie.nl/nnm.dossiers/natuurdatabase.nl/i003792.html>

Kies één van de aandoeningen uit en bereid een presentatie over dit onderwerp voor. (Powerpoint?) Bedenk voor wie en wanneer je je presentatie gaat houden.

3 Word lid van 'NeuroCampus' en train je brein! <http://www.neurocampus.nl/>

<http://www.neurocampus.nl/>

Je moet je eerst even inschrijven om in te kunnen loggen... eenmaal binnen kun je binnen allemaal gebieden oefeningen en examens doen. Wat zijn jouw 'Highscores'?

4 Op de volgende site staan allemaal 'hersensexperimenten':

<http://neurokids.nl/experimenteer/extra-hand/>

<http://neurokids.nl/experimenteer/extra-hand/>

Maak een 'Hersen-Experimenten-Ontdekhoeck' voor je klasgenoten. Zorg voor aantrekkelijke en duidelijke opdrachtenbladen en zorg ook dat alle benodigdheden voor de experimenten bij de opdrachtbladen aanwezig zijn. Voor wie maak je deze ontdekhoeck?

5 Op youtube vind je het liedje 'Parts of the Brain' (delen van het brein) gezongen door 'Pinky and the Brain'.

Bekijk en beluister het lied hier:

http://www.youtube.com/watch?v=3D_AVQSIUsY

http://www.youtube.com/watch?v=3D_AVQSIUsY (of typ 'parts of the brain pinky and the brain' als zoekterm in youtube)

Schrijf nu zelf een (Nederlandstalig) lied over de delen van het brein. Mag op een bestaande of zelfverzonnen melodie.

Aan wie ga je het lied leren?

6 Kunstmatige Intelligentie.

Stel dat de mens ooit een computer uitvindt die net zo werkt als het menselijke brein – een computer die kan denken, voelen etc. maar dan vele malen sneller. Een computer die oplossingen voor problemen kan verzinnen en nieuwe dingen kan uitvinden.

Bedenk wat de voordelen en nadelen van zo'n uitvinding zullen zijn. Wat zouden de gevolgen kunnen zijn? Schrijf een verslag van je bevindingen.

☑ EVALUATIEFORMULIER ☑

Datum: _____

Naam : _____

Onderwerp: Hersenen

Onderdelen	Criteria	Beoordeling				
		Onvoldoende	Matig	Voldoende	Ruim voldoende	Goed
Basisinhoud	<ul style="list-style-type: none"> Duidelijke, uitgebreide antwoorden Gebruik gemaakt van meerdere bronnen Zelfstandig gewerkt 	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 1	<ul style="list-style-type: none"> Nette, overzichtelijke vormgeving Duidelijke, correcte informatie Zelfstandig gewerkt 	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 2	<ul style="list-style-type: none"> Duidelijke, correcte informatie Eigen woorden, helder taalgebruik, verstaanbaar Interessant, ondersteunend beeldmateriaal 	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 3	X	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 4	<ul style="list-style-type: none"> Nette, overzichtelijke vormgeving opdrachtenbladen Correcte informatie, volledig, benodigdheden aanwezig Zelfstandig gewerkt 	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 5	<ul style="list-style-type: none"> Correcte informatie Origineel, creatief taalgebruik Goedlopende zinnen, ritme, maat, rijmschema 	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 6	<ul style="list-style-type: none"> Duidelijk betoog Goed doordacht Eigen woorden, mening onderbouwd 	☆	☆	☆	☆	☆

Opmerkingen: ✍

Eindbeoordeling:

☆ ☆ ☆ ☆ ☆