

Les 1:

Het geheugen en leren

Waarom iets leren over je hersenen en het geheugen?

Leren begint bij je geheugen. Je zult je misschien afvragen waar het geheugen zich bevindt. Overal in je hersenen. Je kunt informatie en ervaringen binnenhalen, opslaan in je geheugen en weer terughalen. Bestaande informatie in je langetermijngeheugen kun je weer aanpassen met nieuwe kennis die je opdoet. Als je dit niet zou kunnen, zou er geen leren plaatsvinden. Zonder dit verfijnde opslagsysteem zouden we ons dus niet kunnen ontwikkelen. Oefenen met de lesstof en herhaling van de lesstof helpen je om nieuwe vaardigheden onder de knie te krijgen.

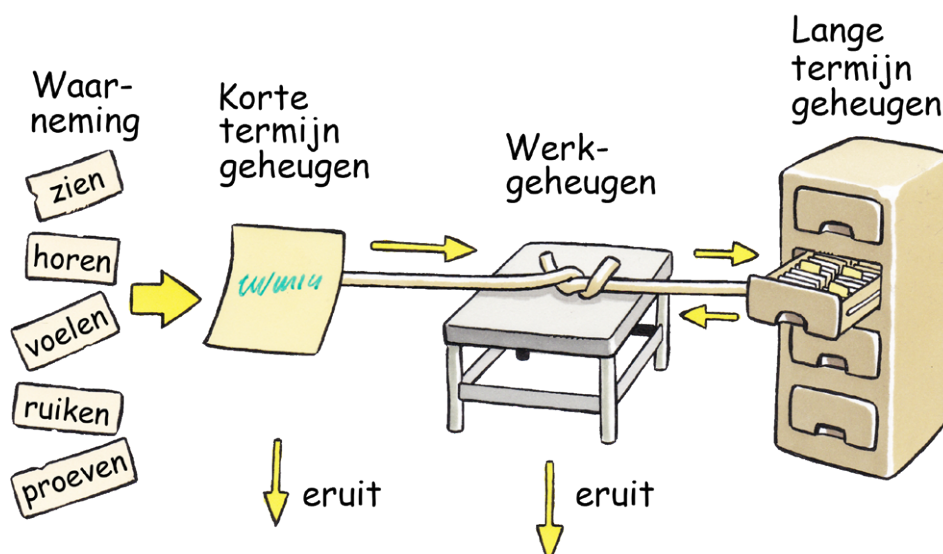
Wat leer je in deze les?

In deze les leer je hoe je geheugen werkt en hoe je je geheugen het best kunt benutten tijdens de lessen en thuis. Het volgende is belangrijk om in je oren te knopen: iedereen kan leren en slimmer worden, door het geheugen zo goed mogelijk te benutten. Je hersenen – en dus je geheugen – zijn als een spier die je kunt trainen.

Opdracht A: Informatie onthouden

📖 Lees de onderstaande tekst over informatie onthouden.

Informatie wordt eerst opgeslagen in het **kortetermijngeheugen**. Deze informatie verdwijnt weer na een tijdje. Informatie wordt pas écht onthouden als het in het **langetermijngeheugen** wordt vastgelegd.



Onthouden (of memoriseren): hoe doe je dat?

Je onthoudt informatie beter als:

1. je de informatie goed begrijpt;
2. je de informatie regelmatig herhaalt;
3. je de informatie verbindt aan kennis die je al hebt over het onderwerp;
4. deze je interesse en aandacht heeft;
5. je er voldoende aandacht aan besteedt.

Je onthoudt (memoriseert) informatie dus door begrip en gerichte aandacht, oftewel door:

BAM!

Begrip + **A**andacht = **M**emoriseren

Informatie begrijpen

Wat je niet begrijpt, kun je ook niet onthouden. Als je informatie niet goed begrijpt, zal het niet goed worden opgeslagen in je geheugen. Het heeft dus weinig zin om informatie die je niet goed begrijpt uit je hoofd te leren. De informatie heeft immers geen betekenis voor jou. Om informatie goed te kunnen onthouden, moet informatie betekenisvol zijn.

Informatie herhalen

Informatie wordt eerst opgeslagen in het kortetermijngeheugen. Alleen informatie die je regelmatig herhaalt, wordt vastgelegd in het langetermijngeheugen. Nieuwe informatie moet dus regelmatig worden herhaald om goed opgeslagen te worden. Vandaar dat veel huiswerk oefeningen een herhaling van de lesstof zijn.

Informatie verbinden aan bestaande kennis(haakjes)

Nieuwe informatie laat zich ook goed vastleggen in het langetermijngeheugen als je het kunt verbinden aan kennis die je al hebt. Je hangt dan als het ware de nieuwe kennis op aan een bestaand 'kennishaakje'. Krijg je nieuwe informatie, dan is het handig om te bedenken wat je al over dit onderwerp weet. Door het te verbinden aan de bestaande kennis, kun je de informatie later ook weer goed terughalen uit je langetermijngeheugen.



Informatie met interesse en aandacht verwerken

Concentratie is het toverwoord. Alleen met concentratie en focus wordt de informatie goed overgebracht naar het langetermijngeheugen. Als je niet geconcentreerd bent tijdens het leren of luisteren naar nieuwe informatie, is de kans groot dat het niet of niet voldoende wordt opgeslagen in je geheugen.

☺☺ Probeer in je eigen woorden te vertellen aan een klasgenoot, wanneer je het best informatie kunt onthouden (volgens de tekst die je net hebt gelezen).

Opdracht B: Manieren om informatie te onthouden

😊😊 Werk in tweetallen.

✎ Welke technieken of manieren zetten jullie in om dingen te onthouden? Probeer er vijf te bedenken.

Vijf manieren om dingen te onthouden:

1)

2)

3)

4)

5)

✎ Welke onthoudmethode werkt volgens jullie het best? Beschrijf hoe deze methode in zijn werk gaat en leg dit vervolgens uit aan de klas.



Herhalen

Herhalen van lesstof is de beste manier om informatie goed op te slaan in je geheugen.



Voldoende slaap

Wist je dat je informatie ook beter onthoudt als je voldoende slaapt?
Slapen zorgt voor een betere opslag in je langetermijngeheugen.

Opdracht C: Concentratie

 Denk jij dat we in staat zijn om te *multitasken*?

Ja, omdat:

Nee, omdat:

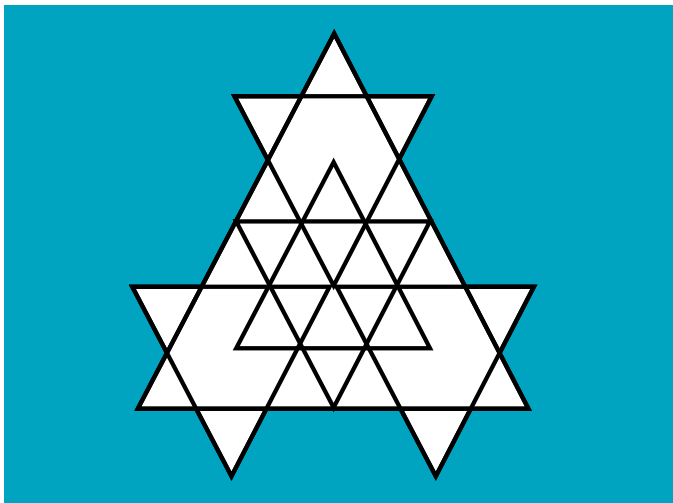


Multitasken: De ENIGE manier om TWEE taken in het honderd te laten lopen!

😊😊 Werk in tweetallen.

Oefening: Hoeveel driehoeken tel je binnen twintig seconden?⁵


1. Zet een stopwatch (bijvoorbeeld op het digibord).
2. De een telt de driehoeken in het plaatje hieronder.
3. De ander is een verstoring factor en maakt om de zoveel seconden een buzz- of plinggeluidje.
4. Heb je de driehoeken geteld? Onthoud het getal.
5. Nu draaien jullie de rollen om.



✎ Ik merkte tijdens de oefening dat:


ik de tel kwijtraakte
het even duurde voor ik weer mijn concentratie had
ik het beter zou doen als ik niet afgeleid zou worden
ik geen last had van de verstoring
ik van iets anders last had, namelijk:

1 Bron: jeugdjournaal.nl/artikel/2069918-quiz-voor-de-slimste-kinderen-van-nederland.html

 Lees hieronder vijftien tips om je concentratie te verbeteren tijdens het studeren. Deze lijst met concentratietips staat ook in het *Leerboek*.



1. Zet je mobiel op stil tijdens het studeren (geluid en trilfunctie uit!).
2. Leg je mobiel uit het zicht en check je berichten na je taak of voordat je een andere leeractiviteit gaat doen.
3. Zorg dat je alle benodigde materialen en boeken klaar hebt liggen voordat je begint.
4. Werk je met een studieschema? Spreek met jezelf een minimale en maximale studietijd per onderdeel af.
5. Zorg voor voldoende licht en zuurstof in je kamer. En drink voldoende water.
6. Leer 25 minuten achter elkaar en neem dan vijf minuten pauze. Beweeg genoeg tijdens zo'n pauze.
7. Kauwgom kauwen helpt om je te concentreren tijdens het leren.
8. Stel jezelf een doel, bijvoorbeeld: na twee maal tien minuten wil ik dertig Engelse woordjes uit mijn hoofd kennen.
9. Zet geen tv, YouTube-filmpjes of harde muziek tijdens het leren aan op de achtergrond.
10. Stel jezelf een beloning in het vooruitzicht als je leertaken hebt. Bijvoorbeeld: na het leerwerk van geschiedenis mag ik vijftien minuten gamen of ga ik even voetballen.
11. In de ochtend nemen je hersenen meer op dan later op de dag. Gebruik de zaterdag- of zondagochtend voor huiswerk leren.
12. Na een extra lange dag op school of later op de avond is het moeilijker om je te concentreren. Zorg dat je dan geen leerwerk meer hoeft te doen.
13. Wissel leerwerk en maakwerk af.
14. Wissel moeilijke en makkelijke leertaken af.
15. Hang een bordje 'niet storen' op je deur en zet je WhatsApp en Facebook op 'even afwezig' als je je huiswerk doet.

 Kies vijf concentratietips uit deze lijst die je deze week gaat uitproberen:

1)

2)

3)

4)

5)

Je telefoon

Alle geluidjes van je mobiele telefoon zorgen voor een verstoring van je concentratie voor een kortere of langere tijd. Zet daarom je mobiel uit tijdens het leren en check je berichten alleen tijdens de pauzes die je neemt. Word je toch verleid door alleen al het zien van je telefoon? Leg je telefoon op een andere plek in huis. Als je dan pauze neemt, heb je ook even een loopje en beweeg je.



Bekijk voor meer tips het filmpje van Sophie en Lisa: tinyurl.com/YTlerenleren

✓ Checklist voor het verbeteren van je concentratie

- Heb ik afleiders, zoals mijn telefoon en social media, uitgezet?
- Heb ik mijn leerwerk verspreid over meerdere dagen?
- Heb ik voldoende leertijd ingepland om mijn leerstof te kunnen herhalen?
- Leer ik maximaal 25 minuten en las ik dan een pauze van maximaal vijf minuten in?
- Leer ik woordjes, verspreid over dagen, in blokken van drie keer tien minuten?
- Wissel ik maak- en leerwerk af?
- Begin ik met het moeilijkste en lastigste huiswerk?
- Slaap ik voldoende?