

Je geheugen en een zeepaardje

Heb je een goed geheugen? Een goed geheugen is natuurlijk mooi meegenomen. Maar als je niet zo goed kunt onthouden heb je het natuurlijk moeilijker. Gelukkig kun je je geheugen trainen. Bijvoorbeeld door extra aandacht aan iets te geven of door te zorgen dat je interessante dingen ontdekt in wat je moet leren.

En wist je dat herhalen het grote geheim is van leren? Herhalen helpt je om wat je geleerd hebt vast te leggen in je lange-termijn-geheugen. Daarom is het belangrijk als je woordjes of toetsen leert, dat je de informatie regelmatig herhaalt. Omdat herhalen zo belangrijk is om informatie op te slaan, leer je in de komende lessen ook een herhaalplanning te maken. Zo'n planning kan je helpen om zo efficiënt mogelijk te leren.

Verder leer je in de komende lessen een aantal oude trucjes (sommige daarvan werden al door de Grieken en Romeinen gebruikt) om beter te leren onthouden.



breingeheim

Lijkt op een zeepaardje

Het deel van je hersenen dat te maken heeft met je korte-termijn-geheugen ziet eruit als een zeepaardje. Je hebt twee van die zeepaardjes. Ze zitten achter je oren.



Je geheugen en een zeepaardje

breingeheim

Rozengeur en maneschijn

Uit onderzoek blijkt dat je slaap nodig hebt om -wat je geleerd hebt- op te slaan in je geheugen. Maar het blijkt dat ook geuren kunnen helpen om beter te onthouden.

Je moet dan wel hetzelfde geurtje gebruiken tijdens het leren en tijdens je slaap (naast je leggen, op je kussendoen, bedenk maar iets). In het onderzoek werd rozengeur gebruikt, maar waarschijnlijk werkt het ook met andere luchtjes die je lekker vindt (jongens: bepaalde aftershave of deodorant). Probeer het maar eens uit!!

breingeheim

Slapen om te onthouden

Wil je zoveel mogelijk voordeel hebben van je inspanning om te leren? Zorg dan dat je een goede nacht slaapt nadat je woordjes hebt zitten stampen of geleerd hebt voor een toets. Je zult dan het beste resultaat krijgen.

Mensen die in een onderzoek een nacht goed slapen nadat ze geleerd hadden, onthielden veel meer woordjes dan personen die niet voldoende hadden geslapen.

Met weinig slaap wordt de informatie niet goed opgeslagen in je geheugen. Je vergeet aardig wat en dat is natuurlijk zonde van je moeite.

IJzeren geheugen of zeef ?

Sommige mensen hebben een ijzeren geheugen. Dat betekent dat ze erg goed dingen kunnen onthouden. Bij anderen lijkt het geheugen meer op een zeef. Zoals je weet heeft een zeef gaatjes. Alles wat erin komt loopt er al snel weer uit.

Gelukkig zijn er manieren om ervoor te zorgen dat je de dingen die je leert, beter kunt onthouden. En dat is wel zo handig als je er toetsen over moet maken!!

Vertellen aan een klasgenoot

Zoek een klasgenoot om mee samen te werken. Pak een boek uit je rugtas.

Zoek een hoofdstuk waar je binnenkort een toets over hebt.

Kies een stukje tekst van ongeveer een halve bladzijde.

Let erop dat je klasgenoot niet hetzelfde stukje tekst kiest, maar een ander.

Wat je doet:

1. Je leest het stukje tekst en probeert het te begrijpen.
2. Vertel daarna aan je klasgenoot waar het over gaat.
3. Je klasgenoot mag vragen stellen.

Lukt het je de eerste keer niet goed? Lees dan het stukje opnieuw en vertel het nog eens.

Klaar?

Hebben jullie aan elkaar verteld wat je hebt gelezen? Kruis dan nu de hokjes aan voor de zinnen waar jij het mee eens bent.

- ☐ 1. Ik heb het stukje tekst goed gelezen omdat ik wist dat ik het aan mijn klasgenoot moest vertellen en hij/zij er vragen over zou stellen.
- ☐ 2. Ik heb het stukje tekst NIET beter gelezen dan ik normaal zou doen.
- ☐ 3. Ik denk dat ik dit stukje tekst goed zal onthouden.
- ☐ 4. Ik denk dat ik dit stukje tekst NIET goed zal onthouden.
- ☐ 5. Ik kon goed vragen bedenken over wat mijn klasgenoot vertelde.
- ☐ 6. Ik vond het moeilijk om vragen te bedenken over wat mijn klasgenoot mij vertelde.
- ☐ 7. Ik was tevreden met de antwoorden die mijn klasgenoot op mijn vragen gaf.
- ☐ 8. Ik was niet echt tevreden met de antwoorden die mijn klasgenoot op mijn vragen gaf.
- ☐ 9. De antwoorden die ik kreeg op de vragen die ik aan mijn klasgenoot stelde, heb ik goed onthouden.
- ☐ 10. De antwoorden die ik kreeg op de vragen die ik aan mijn klasgenoot stelde, ben ik alweer vergeten.

Zoek in de Breingeheimen op de andere bladzijde de tekst die het best bij deze opdracht past.

Kleur het vakje
groen

Heb je nummer 4 & 10 aangekruist? Dan ben je het er vast mee eens dat je niet bepaald een ijzeren geheugen hebt. Train je geheugen!!

Op het internet vind je honderden games om een goed geheugen te ontwikkelen.



breingeheim

Beter onthouden door aandacht

De hoeveelheid aandacht die je aan iets geeft bepaalt in grote mate hoe goed je die gebeurtenis of informatie zult onthouden.

Heb je je aandacht er niet bij als je aan het leren bent? Dan wordt die waarschijnlijk niet opgeslagen.

Neem even een pauze zodat je straks helderder bent!!



breingeheim

Stress (soms) slecht voor het geheugen

Een beetje stress als je aan het leren bent, helpt om dat wat je leert beter op te slaan in het geheugen. Bovendien moet stress tijdens het leren iets te maken hebben met het leren zelf, anders werkt het niet.

Een voorbeeld: je bent een beetje gestrest tijdens de toets omdat je het goed wilt doen. Die stress helpt. Maar de stress door bijvoorbeeld een drillboor buiten, werkt je alleen maar tegen. Net zoals stress voor je gaat leren en erna, je geheugen remt om de informatie goed op te slaan.



breingeheim

Kennis verankeren

In de vorige les heb je al gelezen: vertel aan anderen wat je geleerd hebt en de kans is groter dat je het onthoudt! Door aan anderen te vertellen wat je weet, veranker je je kennis. Je slaat de informatie als het ware met een anker vast in je geheugen zodat je die minder snel vergeet.



breingeheim

Dingen die je goed onthoudt

- o Dingen die je interesseren
- o Dingen die je begrijpt
- o Dingen die te maken hebben met jouw situatie.
- o Dingen die te maken hebben met sterke emoties zoals vernedering, boosheid, angst, liefde en seks. Maar ook met wat je heel mooi, lelijk of grappig vindt.
- o Antwoorden die je krijgt van iemand op vragen die je zelf gesteld hebt.
- o Informatie die je kunt toepassen in je dagelijks leven. Bijvoorbeeld hoe je een PowerPointPresentatie maakt.
- o Dingen aan het begin en het einde van een lijst.

Daarvan onthoudt je het best:

- De dingen die je in het begin **leest**
- De dingen die je aan het eind **hoort**



breingeheim

Je vergeet veel

Je hebt verschillende soorten geheugens.

Onthoud voorlopig deze twee maar:

- Het korte-termijn-geheugen (vergelijk met het werkgeheugen van je computer)
- Het lange-termijn-geheugen (vergelijk met de opslagcapaciteit van je harde schijf)

Veel wat in het korte-termijn-geheugen wordt opgeslagen en verdwijnt. En dat is maar goed ook. Want de meeste dingen zijn niet belangrijk genoeg om te onthouden. Bijvoorbeeld welke kleren een klasgenoot gisteren aanhad of wat voor weer het was.

Er is niet veel opslagruimte in het korte-termijn-geheugen. Komt er teveel informatie in, dan wordt oude informatie vervangen door nieuwe informatie.

Over het lange-termijn-geheugen kom je meer te weten op de volgende pagina.



Herhalen: het grote geheim

Hoe kun je beter onthouden wat je geleerd hebt? In deze les krijg je tips waar je de rest van je leven plezier van kunt hebben. Doe er je voordeel mee!!

Herhalen om op te slaan

Informatie wordt eerst opgeslagen in je korte-termijn-geheugen. Het deel van je hersenen dat daarmee te maken heeft heet de **hippocampus**.

Na enige tijd wordt alleen de informatie die **regelmatig herhaald** is, verplaatst naar het lange-termijn-geheugen.

Het lange-termijn-geheugen zit in de hersenschors, het buitenste deel van je hersenen. De hersenen verplaatsen die informatie heel netjes. Dingen die bijvoorbeeld met taal te maken hebben, worden opgeslagen in een stukje van de hersenen dat te maken heeft met taal. Zo krijgt alle informatie zijn eigen plaats.

We weten nog lang niet alles van het geheugen. In de komende jaren zullen we er vast nog heel wat meer over te weten komen.

Lees 'Herhalen om op te slaan'.

Bespreek het kort met degene die naast je zit.

Beantwoord dan de volgende vraag:

Waarom is het belangrijk leerstof te herhalen?



© princep 2009



breingeheim

Regelmatig herhalen

We vergeten snel een groot deel van wat we geleerd hebben. Vooral in de eerste 20 minuten nadat je iets geleerd hebt. Je vergeet dan al vaal 40%. Na een maand ben je over het algemeen zo'n 80% kwijt.

Herhalen zorgt ervoor dat je meer kunt onthouden.



breingeheim

Herhalen: wat gebeurt er in je hersenen?

- Leren doe je de hele dag door, of dat nu lesstof voor school is, de 'pass' die je geoefend hebt voor voetbal of die nieuwe dans die helemaal 'hot' is.
- Leren betekent dat er nieuwe verbindingen gelegd worden in een bepaalde groep of tussen verschillende groepen neuronen.
- Herhaal je wat je geleerd hebt, dan wordt die groep neuronen opnieuw samen actief. Ze 'vuren' samen zoals dat heet
- Hoe vaker bepaalde neuronen samen actief worden of vuren, hoe beter ze informatie aan elkaar kunnen doorgeven. Er wordt als het ware een pad gemaakt in je hersenen. Dat heet een geheugenspoor.
- Door herhaling wordt het geheugenspoor sterker. Net als een pad dat je veel beloopt, waarvan de grond steviger wordt aangestampt. De neuronen die het geheugenspoor vormen worden dikker en steviger.

breingeheim

Niet oneindig herhalen

Blijf niet aan één stuk door alles herhalen. Zodra je iets goed weet, is het oké. Uit onderzoek blijkt dat er dan eigenlijk nauwelijks meer iets gebeurt in je brein. Herhaal daarom alleen nog maar de dingen die je nog niet in je hoofd hebt.

breingeheim

Niet te lang achter elkaar

Je slaat informatie beter in je hersenen op als je niet te lang achter elkaar leert. Leer je lang achter elkaar, dan neemt je aandacht en concentratie af. Beter drie keer twintig minuten met korte pauzes ertussen, dan een uur lang zonder pauzes.



Lees de stukjes op deze bladzijde. Bespreek ze weer met degene die naast je zit.

Beantwoord dan de vragen.



1. Welke dingen die je gelezen hebt vond je interessant?

2. Welke dingen die je zojuist opgeschreven hebt ga je gebruiken?

3. Wat heeft je verbaasd?
