

Explainer

2023-01-26T04:45:03+00:00 Leestijd 6 - 7 minuten

We onthouden belachelijk weinig van wat we ooit op school hebben moeten leren. Toch?

Wat onthoud je van wat je leert op school?

Correspondent Onderwijs



Johannes VISSER

Hoe kan het dat ik niets meer weet van wat ik geleerd heb op school?

Kom op, je weet toch nog wel iets?

Nee.

Je bent acht jaar naar de basisschool geweest, een jaar of vier, vijf, zes naar de middelbare, en daarna heb je waarschijnlijk nog een vervolgstudie gedaan. Daar moet je toch iets van onthouden hebben?

Nou, ik heb zes jaar Frans gehad, maar spreek geen woord Frans. Ik heb geen idee meer hoe ik de omtrek van een cirkel bereken. Ik weet echt niet meer wanneer Willem van Oranje leefde.

Daar op tafel ligt een Franse krant. Begrijp je daar dan helemaal niets van?

Even kijken. Oké, oké, wel een beetje. ‘Le mouton’, betekende dat niet schaap? En ‘un homme’ is natuurlijk een man. Maar wát heeft dat schaap met die man gedaan? En wat heeft die ‘huil d’olive’ daarmee te maken?

Zie je, je weet heus nog wel iets van wat je op school geleerd hebt. Je weet niet meer welke formule je moet gebruiken om de omtrek van een cirkel te berekenen, maar wel dát er een formule voor is. En je weet niet meer wanneer Willem van Oranje leefde, maar wel dát hij leefde.

En dat er een musical over hem is gemaakt.

Nee, dat is... Goed, je wilde weten of we onthouden wat we leren op school?

Ja. Is daar onderzoek naar gedaan?

Zeker.

Veel van de onderzoeken naar wat we onthouden van wat we op school leren hebben dezelfde basis: leerlingen krijgen een toets, en maken die toets een tijd later nog eens. Wat ze dan hebben onthouden, wordt uitgedrukt als een percentage van wat ze op die eerdere toets wisten. Bijvoorbeeld: als een leerling eerst 80 procent van alle antwoorden goed had en op de latere toets 40 procent, is de ‘retentie’ 50 procent.

Er wordt in de literatuur ook een onderscheid gemaakt tussen actief en passief onthouden. Wanneer mensen iets actief onthouden hebben, kunnen ze het desgevraagd oplepelen (‘noem het Italiaanse woord voor hond’, bijvoorbeeld). Bij passief onthouden kunnen ze het juiste antwoord herkennen, bijvoorbeeld in een multiplechoicerijtje.

En wat blijkt uit dat onderzoek?

Dat er drie perioden van vergeten zijn. Het meeste van wat je vergeet, vergeet je binnen zes jaar nadat je het geleerd hebt. Het periodiek stelsel bij scheikunde? De meeste leerlingen weten na drie jaar de basis nog wel, maar toepassen kunnen ze het nauwelijks meer. Wat je na zes jaar nog wél onthoudt, vergeet je doorgaans de daaropvolgende decennia niet meer. En na een jaar of dertig beginnen mensen weer meer te vergeten, waarschijnlijk door hun leeftijd.

Het meeste van wat je vergeet, vergeet je binnen zes jaar nadat je het geleerd hebt

Hoeveel mensen onthouden hangt onder meer af van hoe vaak en gedurende welke periode ze iets hebben moeten leren, wat ze hebben geleerd en hoe goed ze het hebben geleerd. Leerlingen die bijvoorbeeld maar eventjes Spaans hadden gehad en er ook niet zo goed in waren, vergaten vrijwel alles van wat ze ooit hadden geleerd. Maar mensen die langere tijd Spaans hadden gehad en er goed in waren, konden na verloop van tijd nog 80 procent van de woordjes die ze hadden geleerd reproduceren. *

Dus het helpt om iets vaker te moeten leren?

Ja! En vooral ook om de opgedane kennis toe te passen.

In een andere studie vroegen onderzoekers derde- en vierdejaarsstudenten van het Massachusetts Institute of Technology (dit gaat dus niet over het voortgezet onderwijs) een examen mechanica te maken dat heel erg leek op een eerstejaarstoets. De masterstudenten biologie, die na het eerste jaar die kennis over mechanica niet meer nodig hadden gehad en er ook geen les meer in hadden gekregen, waren zo'n 55 procent van hun vaardigheid om mechanische sommen op te lossen verloren, en hetzelfde gold voor het onthouden van belangrijke begrippen. Maar natuurkundestudenten die de

mechanicakennis wel nodig hadden gehad in hun studie, konden de sommen wel goed oplossen, en waren maar 25 procent van de belangrijke begrippen vergeten. *

Wanneer mensen iets herhaaldelijk hebben moeten leren, kan het ook gebeuren dat ze het hun hele leven niet meer vergeten – zelfs niet als ze die vaardigheid of kennis nooit meer gebruiken. In een onderzoek liet de Amerikaanse psycholoog Harry Bahrick mensen rekentoetsen maken. Sommigen hadden vlak daarvoor rekenlessen gehad, anderen ooit, in een ver verleden – tot wel 74 jaar terug. Bahrick vroeg de deelnemers bovendien of ze na de middelbare school nog hadden moeten rekenen, of ze het nodig hadden voor hun werk, of ze in hun vrije tijd misschien wiskundige puzzels oplosten voor de lol...

En toen?

Toen bleek dat mensen die alleen op de middelbare school een jaar wiskunde hadden gehad, die kennis vrijwel allemaal weer waren vergeten – zelfs als ze goed in het vak waren geweest. Op de wiskundetoets die ze jaren later moesten maken, scoorden ze ongeveer net zo goed als iemand die de antwoorden zou gokken. Daar stond tegenover: als leerlingen meerdere jaren wiskunde hadden gehad, en daarna ook nog onderwijs hadden gevolgd waarbij ze die kennis moesten gebruiken, presteerden ze vijftig jaar later nog net zo goed als vlak na die lessen. *

Waarom denk ik dan dat ik alles wat ik geleerd heb op school vergeten ben?

Dat heeft in ieder geval twee redenen.

Eén: ook als je je iets niet meer kan herinneren, betekent dat niet dat die kennis helemaal weg is. Volwassenen die lang geleden een paar jaar missionariswerk hadden gedaan in Japan of Korea en daarvoor woordjes

hadden moeten leren, leken die woordjes tientallen jaren later in eerste instantie te zijn vergeten. Maar toen onderzoekers hen een mix van die woordjes en ‘nieuwe’ woordjes voorlegden, bleken ze de ‘oude’ woordjes veel sneller te leren. Ergens was dus iets blijven hangen, ook al waren die proefpersonen zich daar niet van bewust. *

Ook als je je iets niet meer kan herinneren, betekent dat niet dat die kennis helemaal weg is

Twee: na verloop van tijd kunnen we iets wel onthouden, maar vergeten we vaak waar en wanneer we datgene geleerd hebben, omdat dat niet relevant is. Vraag ik je in welk continent Brazilië ligt dan zeg je ‘Zuid-Amerika’, maar waarschijnlijk heb je geen idee waar en wanneer je dat geleerd hebt – ook niet als je het op school geleerd hebt. En dus maak je dan een denkfout: ik weet niet meer wat ik op school heb geleerd, dus wat ik weet zal ik wel niet op school geleerd hebben.


Maar heb ik nou veel of weinig onthouden van wat ik op school geleerd heb?

Dat is maar net hoe je ernaar kijkt. Je kunt net zo goed zeggen dat het zonde is dat mensen zoveel vergeten van wat ze ooit op school geleerd hebben, als dat het bijzonder is hoeveel mensen nog *onthouden* van wat ze ooit geleerd hebben. En het ligt in de lijn der verwachting dat ze heel veel van wat ze weten op school hebben geleerd, simpelweg omdat je er als kind elke dag uren doorbrengt.

Wel belangrijk om op te merken is dat zulk onderzoek gaat over wat kinderen onthouden van wat er in het curriculum staat. Maar mensen leren ook veel – ook op school – wat zich moeilijk laat meten, en wat niet concreet in dat curriculum staat. Samenwerken, informatie ordenen, een mening vormen.

En wat ook belangrijk is om op te merken: deze onderzoeken gaan over wat kinderen onthouden van wat ze leren op de scholen zoals we die nu kennen. Laat je kinderen op school op een heel andere manier leren, bijvoorbeeld door ze meer zelf te laten onderzoeken en ontdekken, dan zullen de resultaten van zulk onderzoek ook veranderen. Want wat we óók weten is dat mensen het meeste leren en onthouden wanneer ze ergens geïnteresseerd in zijn, wanneer ze iets voelen bij wat ze leren.

En dus?

Dus zou het onderwijs wel iets minder het curriculum, en iets meer de nieuwsgierigheid van leerlingen als vertrekpunt mogen nemen  – maar dat is mijn persoonlijke mening. Dan leren kinderen misschien minder van wat in het curriculum staat, maar onthouden ze wat ze geleerd hebben beter omdat ze er geïnteresseerd in zijn.

Helder. Hoe weet je dit eigenlijk allemaal?

Ik heb dit artikel  van psycholoog Daniel T. Willingham gelezen, dit blog  van Wij Leren en dit  en dit  artikel, en de onderzoeken die ik eerder al noemde. En misschien ben ik een paar bronnen vergeten.

Maar vast niet helemaal!

Ha! Ik ben blij dat in elk geval *iets* van dit artikel bij je is blijven hangen.

Meer lezen?

de
Correspondent

decorrespondent.nl

Je las de printversie van dit verhaal. Voor het volledige artikel met links, infocards, eventuele videos en ledenbijdragen, ga naar

<https://decorrespondent.nl/14160/wat-onthoud-je-van-wat-je-leert-op-school/369a8e4e-fdb2-0aa3-3d40-e6bb07d2804f>

De Correspondent is een dagelijks, advertentievrij medium met als belangrijkste doelstelling om de wereld van meer context te voorzien. Door het nieuws in een breder perspectief of in een ander licht te plaatsen, willen wij het begrip 'actualiteit' herdefiniëren: niet om je aandacht te trekken, maar om je inzicht te bieden in hoe de wereld werkt.

Alle verhalen lezen? Dat kan voor € 9 per maand op <https://decorrespondent.nl>