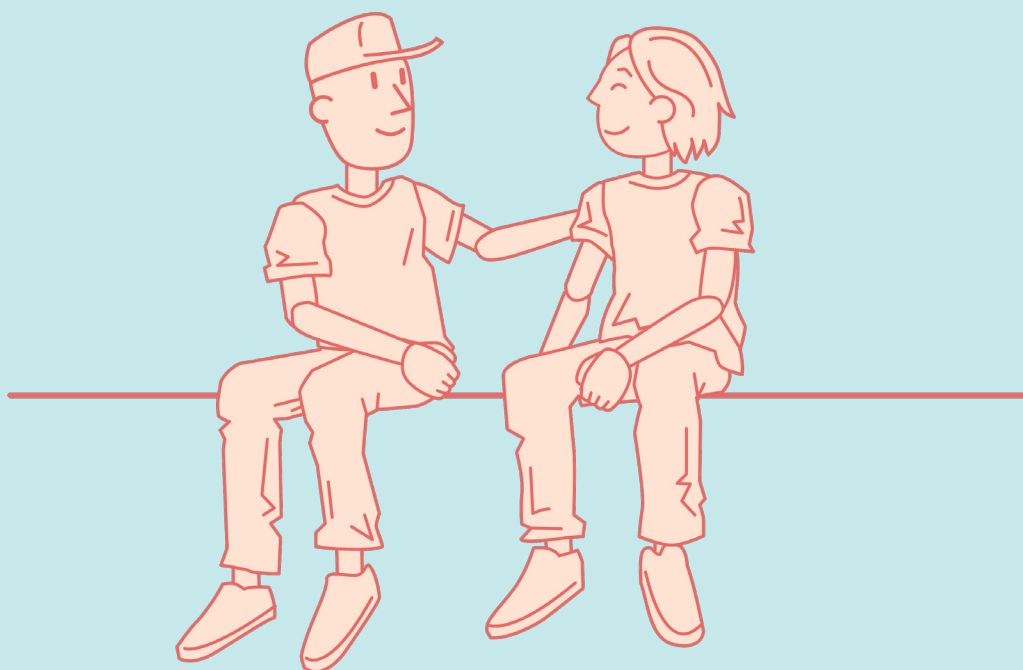


# Vriendschap

*Leerkracht*



*Basisonderwijs*



Universiteit Leiden



BRAIN AND DEVELOPMENT RESEARCH CENTER



# Inhoudsopgave

## Inhoud

Inleiding.....	4
Over het Brain & Development Onderzoekscentrum.....	4
Colofon.....	4
Doelen, materialen en voorbereiding.....	5
Doelen.....	5
Materialen.....	5
Vorbereiding.....	5
Lesplan.....	6
Uitwerking per onderdeel en antwoorden.....	7
Vriendschap is.....	7
Vriendschap vroeger en nu.....	7
Lijk jij op mij?.....	8
Hersenen, vriendschap en buitensluiting.....	9
Iedereen doet mee!.....	9
Quiz en afronding.....	10
Bronnen.....	11
Meer informatie.....	11
Bijlage 1 De onderzoeker vertelt.....	13
Bijlage 2 Quiz.....	15

# Vriendschap

## Inleiding

Vriendschappen zijn essentieel voor mensen van alle leeftijden, in alle culturen. Vanuit de Universiteit Leiden onderzoeken de wetenschappers bij het Brain & Development Onderzoekscentrum verschillende aspecten van de cognitieve en sociale ontwikkeling van jongeren en jongvolwassenen en de relatie met de hersenen daarbij. Vriendschap, sociale beslissingen en buitensluiting is een cluster van thema's waarnaar zij onderzoek verrichten.

We vinden vriendschap een interessant, aansprekend en belangrijk onderwerp – vriendschappen ondersteunen de sociale en emotionele ontwikkeling en kunnen als buffer tegen negatieve ervaringen dienen – en daarom hebben we een les over vriendschap voor de bovenbouw van het primair onderwijs ontwikkeld. Met de les verkennen de leerlingen hun eigen vriendschappen, het belang van vriendschap en de ontwikkeling ervan. We hopen dat het voor zowel de leerkracht als de leerlingen een inzichtelijke en leuke les oplevert, en we wensen jou en je klas veel plezier met de uitvoering ervan.

Namens het Brain & Development Onderzoekscentrum,

Prof. Dr. Eveline Crone

Prof. Dr. Berna Güroğlu

Lisa Schreuders MSc.

Suzanne van de Groep MSc.

## Brain & Development Onderzoekscentrum

Het Brain & Development Onderzoekscentrum is in 2005 opgericht door Prof. Dr. Eveline Crone als onderdeel binnen de afdeling Ontwikkelings- en onderwijspsychologie van de Universiteit Leiden. De wetenschappers onderzoeken er hoe de hersenen werken en ontwikkelen bij jongeren en jongvolwassenen. Daarvoor worden deelnemers vanaf circa acht tot begin twintig jaar gevraagd om vragenlijsten in te vullen, taakjes uit te voeren en spellen te spelen in een MRI-scanner. Terwijl ze in de scanner liggen, worden foto's en filmpjes gemaakt van de hersenen en kunnen de onderzoekers achterhalen welke hersengebieden actief waren tijdens het uitvoeren van een bepaalde taak. Tevens wordt de ontwikkeling van de hersenen in kaart gebracht. Geregeld publiceren de onderzoekers hun bevindingen in wetenschappelijke vakbladen en geven zij lezingen en presentaties over het adolescentenbrein in het algemeen en hun onderzoek in het bijzonder.

## Colofon

Deze les over vriendschap maakt deel uit van een lespakket dat is ontwikkeld door Miranda Jansen samen met en in opdracht van het Brain & Development Onderzoekscentrum van de Universiteit Leiden in 2018. Kijk voor de andere lessen uit het lespakket op [www.breinkennisleiden.nl](http://www.breinkennisleiden.nl). Wij zijn te bereiken via [breinkennis@fsw.leidenuniv.nl](mailto:breinkennis@fsw.leidenuniv.nl).

# Doelen, materialen en voorbereiding

## Doelen

Bij de les over vriendschap zijn een aantal doelen en kernboodschappen ontwikkeld. In de PowerPointpresentatie (slide 2) staan deze doelen uitgewerkt voor de leerlingen.

Thema	Vriendschap
Doelgroep	Groep 7 en groep 8
Doelen	<p>De leerlingen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kunnen uitleggen wat met vriendschap wordt bedoeld en hoe vriendschappen veranderen met leeftijd</li><li>• Nemen er kennis van dat vriendschap een rol speelt in de ontwikkeling van kind tot volwassene</li><li>• Ontdekken het belang van vriendschap als buffer tegen negatieve ervaringen</li></ul>
Kernboodschap	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vriendschap is belangrijk voor je welzijn, gezondheid en sociale ontwikkeling.</li><li>• Verschillende hersengebieden worden aangesproken bij vriendschap en bij buitensluiting.</li></ul>
Lesduur	Circa 100 minuten, naar eigen inzicht in te delen.

## Materialen

Om de les over vriendschap te kunnen uitvoeren, heb je de volgende materialen nodig:

- Leerlingenhandleiding, één voor elke leerling
- PowerPointpresentatie Vriendschap PO
- Drie filmpjes voor het onderdeel *Hersenen, vriendschap en buitensluiting*:
  - \* Het brein, een introductie
  - \* De hersenen onderzoeken
  - \* Hersenen, vriendschap en buitensluiting
- Grote vellen papier (1 per groepje van 4-5 leerlingen) voor de opdracht *Iedereen doet mee!*
- Tekenen- en knutselmaterialen

## Voorbereiding

- Print de leerlingenhandleiding uit, één per leerling.
- Lees deze handleiding voor de leerkracht goed door.
- Klik van te voren een keer door de presentatie heen.
- Leg de vellen papier en teken- en knutselspullen klaar.
- Zet de filmpjes klaar, te vinden via [www.breinkennisleiden.nl](http://www.breinkennisleiden.nl).

# Lesplan

Tijd (ca)	Onderdeel	Werkvorm	Benodigdheden	PPT
15 min.	Vriendschap is...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klassikale uitleg waar jullie het over gaan hebben;</li> <li>Samen woordwolk maken over wat de leerlingen verstaan onder vriendschap</li> </ul>	evt. device voor online woordwolk	2
15 min.	Vriendschap vroeger en nu	<ul style="list-style-type: none"> <li>De onderzoeker vertelt;</li> <li>Individueel vraag 1 maken</li> </ul>	leerlingenhandleiding	3-4
20 min.	Lijk jij op mij?	<ul style="list-style-type: none"> <li>In viertallen vraag 2a maken;</li> <li>Individueel vraag 2b maken;</li> <li>De onderzoeker vertelt</li> </ul>	leerlingenhandleiding	5-6
15 min.	Hersenen, vriendschap en buitensluiting	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klassikaal drie filmpjes kijken;</li> <li>Individueel of in tweetallen vraag 3 maken</li> </ul>	leerlingenhandleiding; filmpjes	
30 min.	Iedereen doet mee!	<ul style="list-style-type: none"> <li>In viertallen vraag 4 uitvoeren</li> </ul>	leerlingenhandleiding; grote vellen papier; tekenmaterialen	
5-10 min.	Quiz en afronding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klassikaal: quiz en/of reflectie</li> </ul>	quizvragen	7-12

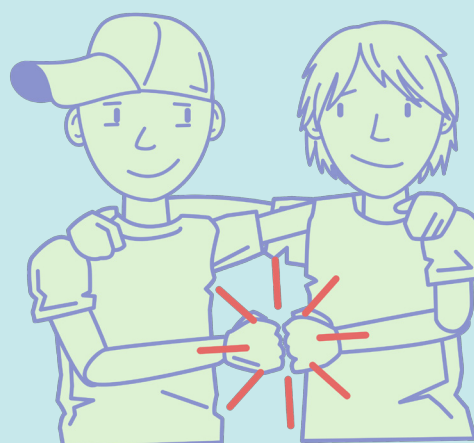
Het materiaal kan naar eigen inzicht worden opgedeeld in meerdere lessen. Een mogelijke indeling kan bijvoorbeeld zijn:

## Les 1:

- Vriendschap is... (15 min.)
- Vriendschap vroeger en nu (15 min.)
- Lijk jij op mij? (20 min.)

## Les 2:

- Hersenen, vriendschap en buitensluiting (15 min.)
- Iedereen doet mee! (30 min.)
- Quiz (5 min.)



## ***Uitwerking per onderdeel en antwoorden***

### **Vriendschap is...**

Nadat je het onderwerp hebt geïntroduceerd, en naar eigen inzicht de doelen van deze les hebt besproken (PowerPointslide 2), maak je samen met de leerlingen een woordwolk over vriendschap. Ze denken na over wat vriendschap is, wat het voor hen betekent, en ontdekken hoe hun klasgenoten hier tegenaan kijken. Breng het op gang met vragen als 'wat is vriendschap?', 'waarvoor is vriendschap belangrijk?' en 'wat maakt dat iemand een vriend is?'.

Noteer de antwoorden in een woordwolk op het (digi)bord, of maak bijvoorbeeld gebruik van een online variant zoals <https://answergarden.ch> (gratis, zonder inlog) waarbij leerlingen zelf antwoorden kunnen insturen via smartphone, tablet of laptop. Deel in dat geval de URL en vernieuw de pagina veelvuldig (F5), zodat alle antwoorden op het scherm zichtbaar zijn. Een andere mogelijkheid is bijvoorbeeld <https://www.mentimeter.com> (gratis, registratie vereist).

### **Vriendschap vroeger en nu**

#### **Vraag 1, toelichting:**

In deze opdracht maken individueel een 'vriendschap-tijdslijn'. Ze maken een overzicht van vrienden vroeger en nu, en bedenken wat ze vroeger samen deden en wat ze nu graag samen doen. Het voorbeeld op slide 3 laat zien dat:

- Vriendschappen veranderen (in het voorbeeld eindigt een vriendschap door een verhuizing en ontstaan nieuwe vriendschappen door andere activiteiten, zoals korfbal)
- Activiteiten verschillen per vriendschap
- Activiteiten veranderen met de leeftijd

#### **Vraag 1, antwoord:**

Eigen antwoord. Mogelijke vragen die je kunt stellen om de opdracht na te bespreken, zijn:

- Zijn jouw vriendschappen veranderd sinds vroeger? Waardoor komt dat?
- Onderneem je nu liever andere activiteiten dan vroeger? Kun je een voorbeeld geven?
- Betekenen jouw vrienden nu méér voor je dan vroeger? Of is dat hetzelfde gebleven?
- Voor kinderen die al heel lang met dezelfde persoon bevriend zijn: is jullie vriendschap veranderd? Vind je nu andere zaken belangrijker in jullie vriendschap dan voorheen?

Besprek vervolgens het tekstkader *De onderzoeker vertelt: hoe vriendschappen veranderen over hoe vriendschappen zich ontwikkelen tot in de adolescentie*. Je kunt daarbij ook slide 4 van de PowerPointpresentatie gebruiken.

## ***Uitwerking per onderdeel en antwoorden***

### **Lijk jij op mij?**

#### **Vraag 2, toelichting:**

In deze opdracht onderzoeken de leerlingen bij drie klasgenoten hoeveel ze met elkaar gemeen hebben. De uitvoering is als volgt (zie ook slide 5):

1. Verdeel de klas in groepen van vier leerlingen. Lukt dit niet helemaal, creëer dan liever een of meer groepen van vijf leerlingen erbij, maar niet van drie leerlingen. Zorg ervoor dat de groepen niet enkel uit vrienden bestaan, maar gemengd zijn.
2. Stel een timer in op twee minuten.
3. In tweetallen bespreken de leerlingen wat ze met elkaar gemeen hebben (denk aan hobby's, muziek, sport, uiterlijk, karakter). Ze noteren hun overeenkomsten in de tabel in een kolom.
4. Als de twee minuten voorbij zijn, kiezen ze een ander uit hun groepje om dezelfde opdracht nog een keer te doen. Stel de timer weer in op twee minuten.
5. Hierna herhalen ze de opdracht nog een keer, zodat ze drie medeleerlingen uit hun groep gesproken hebben.
6. Na afloop maken ze individueel vraag 2b.

#### **Vraag 2, antwoord:**

Eigen antwoord. Mogelijke vragen die je kunt stellen om de opdracht na te bespreken, zijn:

- Bij wie kwam er iets verrassends uit? Bijvoorbeeld dat je veel meer met iemand gemeen had dan je van te voren had verwacht?
- Zou je bevriend kunnen zijn met diegene waarmee je veel gemeen had, maar geen vrienden bent?
- Wie sprak er met een vriend of vriendin en bleek heel weinig overeenkomsten te hebben met die ander? Maakt dat uit voor jullie vriendschap?
- Denk je dat het belangrijk is voor vriendschap om een beetje hetzelfde te zijn?

Besprek vervolgens het tekstkader *De onderzoeker vertelt: vriendschappen en gelijkenis*. Het tekstkader geeft een voorbeeld van een resultaat uit hersenonderzoek, en geeft daarmee een opstapje naar het volgende onderdeel.



# *Uitwerking per onderdeel en antwoorden*

## Hersenen, vriendschap en buitensluiting

### Vraag 3, toelichting:

Bij deze opdracht kijken de leerlingen drie filmpjes (te vinden via [www.breinkennisleiden.nl](http://www.breinkennisleiden.nl)) en gebruiken informatie om een invulopdracht te maken. Bekijk de filmpjes in deze volgorde:

1. Het brein, een introductie
2. De hersenen onderzoeken
3. Hersenen, vriendschap en buitensluiting

### Vraag 3, antwoord:

Hersencellen hebben lange uitlopers. Die verbinden verschillende delen/gebieden van de hersenen met elkaar. De hersenen bestaan uit grijze stof en witte stof.

Je kunt naar de hersenen kijken met een MRI-scanner. Dat apparaat maakt foto's/filmpjes van de hersenen. Als de hersenen aan het werk zijn, gebruiken ze zuurstof. Daardoor zien wetenschappers welke hersengebieden actief zijn!

Een hersengebied dat actief wordt als je omgaat met vrienden is het striatum / de hersenstam. Dit gebied is gevoelig voor beloningen. Het wordt ook actief als je in een groep erbij hoort / wordt afgewezen. Dat geeft dus een fijn gevoel!

Bij buitensluiting worden dezelfde hersengebieden actief als wanneer je (lichamelijke) pijn hebt. Jongeren die veel met vrienden omgaan, zijn meer / minder gevoelig voor negatieve sociale ervaringen. Vriendschap heeft een beschermende werking!

## Iedereen doet mee!

### Vraag 4, toelichting:

Bij deze opdracht leg je de leerlingen een situatie voor van een klas waarin de leerlingen elkaar niet echt kennen. Aan jouw leerlingen wordt gevraagd oplossingen te bedenken: zij zijn immers van dezelfde leeftijd, ze weten wat het belang is van vriendschap en wat buitensluiting met iemand kan doen. In groepen van vier à vijf leerlingen bedenken ze een spel dat met een hele klas gespeeld kan worden, en waarbij iedereen meedoet en meetelt. Ze werken hun idee uit op een groot vel papier en presenteren dat aan de rest van de klas.

### Vraag 4, antwoord:

Eigen antwoord. Mogelijke vragen die je kunt stellen om de opdracht na te bespreken, zijn:

- Doet iedereen mee in jullie spel?
- Kan iemand worden buitengesloten tijdens het spelen van het spel?
- Hoe leren de kinderen elkaar beter kennen tijdens het spel?
- Op welke manier zou jullie spel vriendschap in die klas kunnen bevorderen?
- Is er een speciale rol weggelegd voor degene die buitensluiten of buitengesloten worden? Welke rol is dat en waarom hebben jullie daarvoor gekozen?

## ***Uitwerking per onderdeel en antwoorden***

### **Quiz en afronding**

In bijlage 2 en op slides 7-12 staan een aantal quizvragen die je kunt inzetten als afsluiter.

De antwoorden zijn: 1a, 2b, 3b, 4a, 5d

Ook kun je aan het einde van deze les reflecteren met bijvoorbeeld deze vragen:

- Heb je er iets van opgestoken?
- Vond je het leuk of nuttig om over vriendschap na te denken?
- Denk je dat je nu bewuster omgaat met vrienden of met mogelijk nieuwe vriendschappen?

## Bronnen

Crone, E. (2012). *Het sociale brein van de puber*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.

Hartup, W. W. (1996). The company they keep: Friendships and their developmental significance. *Child Development*, 67, 1-13.

Bukowski, W. M., Newcomb, A. F., & Hartup, W. W. (Eds). *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (pp. 66-86). Cambridge, England: Cambridge University Press

Laursen, B. (2017). Making and Keeping Friends: The Importance of Being Similar. *Child Development Perspectives*, Volume 11, 4, 282-289. <https://doi.org/10.1111/cdep.12246>

Masten, C.L., Telzer, E.H. et al. (2012). Time spent with friends in adolescence relates to less neural sensitivity to later peer rejection. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, Volume 7(1), (pp. 106-114). <https://doi.org/10.1093/scan/nsq098>

Parkinson, C., Kleinbaum, A.M. & Wheatley, T. (2018). Similar neural responses predict friendship. *Nature Communications*, Volume 9, 332. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-02722-7>, zie ook <https://www.nytimes.com/2018/04/16/science/friendship-brain-health.html>

Siegler, R. et al. (2014). *How Children Develop*. 4th Edition. New York, NY: Worth Publishers.

Werner, C. & Parmelee, P. (1979). Similarity of activity preferences among friends: Those who play together stay together. *Social Psychology Quarterly*, 42, 62-66. <https://doi.org/10.2307/3033874>

Will, G.-J., van Lier, P.A.C., Crone, E.A., Güroğlu, B. (2016). Chronic Childhood Peer Rejection is Associated with Heightened Neural Responses to Social Exclusion During Adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2016, Vol.44(1), (pp. 43-55). <https://doi.org/10.1007/s10802-015-9983-0>

Güroğlu, B., Haselager, G. J. T., van Lieshout, C. F. M., Takashima, A., Rijpkema, M., & Fernández, G. (2008). Why are friends special? Implementing a social interaction simulation task to probe the neural correlates of friendship. *Neuroimage*, 39, 903-910.

Güroğlu, B., van Lieshout, C. F. M., Haselager, G. J. T., & Scholte, R. H. J. (2007). Similarity and complementarity of behavioral profiles of friendship types and types of friends: friendships and psychosocial adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 17, 357-386.

### Meer informatie

[www.juniorhersen.nl](http://www.juniorhersen.nl)

Informatie over deelname aan hersenonderzoek van het Brain & Development Onderzoekscentrum.

[www.kijkinjebrein.nl](http://www.kijkinjebrein.nl)

Informatie voor jongeren over hersenen, hersenonderzoek en adolescentie, voor bijvoorbeeld spreekbeurten en profielwerkstukken.





## Bijlage 1 De onderzoeker vertelt

### Over 'De onderzoeker vertelt'

In de leerlingenhandleiding staan twee tekstkaders met de titel *De onderzoeker vertelt*. De tekstkaders geven informatie en hulp bij het maken van de opdrachten. Je kunt ze naar eigen inzicht inzetten: gezamenlijk lezen of nabespreken, of de leerlingen de teksten zelfstandig laten gebruiken bij het maken van de opdrachten.

Onderzoekers Suzanne en Lisa zijn promovendi bij het Brain & Development Onderzoekscentrum van de Universiteit Leiden. Promovendi zijn afgestudeerd aan de universiteit en doen gedurende ongeveer vier jaar origineel, wetenschappelijk onderzoek onder toezicht van een hoogleraar. Tijdens deze periode publiceren zij hun bevindingen in wetenschappelijke artikelen en schrijven hun proefschrift: een wetenschappelijk boek over hun onderzoek. Wanneer de promovendus/promovenda het proefschrift ten overstaande van een commissie van deskundigen goed verdedigt, promoveert hij of zij en ontvangt de titel Doctor (afgekort Dr.).

### De onderzoeker vertelt: hoe vriendschappen veranderen

Onderzoeker Suzanne: "Al van jongs af aan kunnen kinderen vrienden hebben. Kinderen vanaf een jaar of drie spelen samen en delen met elkaar. Ze maken ruzie en ze maken het weer goed. Jongens spelen vooral met jongens, en meisjes spelen vooral met meisjes.

Zodra kinderen ouder worden, gaan ze anders naar vriendschappen kijken. Vanaf een jaar of negen wordt het bijvoorbeeld belangrijker dat je elkaar kunt vertrouwen en dat je dezelfde interesses hebt. Ook willen vrienden elkaar meer helpen.

Vrienden worden steeds belangrijker tijdens de adolescentie, in je tienerjaren dus. Vrienden zorgen voor steun en ze spelen een rol bij het zoeken naar wie je bent, wat bij je past en hoe je jezelf ziet. Ook gaan vriendschappen meer mengen, omdat jongens en meisjes meer interesse in elkaar krijgen."





## *Bijlage 1 De onderzoeker vertelt*

### **De onderzoeker vertelt: vriendschappen en gelijkenis**

Onderzoeker Lisa: "Wetenschappers doen al jaren onderzoek naar vriendschappen. Zo weten we nu bijvoorbeeld dat gelijkenis heel belangrijk is voor vriendschap. Voor iedereen, maar vooral voor tieners lijkt dat heel belangrijk te zijn. Het kan zijn dat mensen die op elkaar lijken makkelijker vrienden worden, maar vrienden kunnen ook steeds meer op elkaar gaan lijken. Als je meer met elkaar gemeen hebt, is het makkelijker om met elkaar om te gaan."



Een groep wetenschappers heeft aan hersenactiviteit kunnen zien dat bepaalde hersengebieden van vrienden hetzelfde reageren op neutrale filmpjes die niets met hun vriendschap te maken hebben, zoals een filmpje over de natuur. De wetenschappers konden zelfs voorspellen hoe goed mensen bevriend zijn door alleen maar naar hun hersenactiviteit te kijken. Dus ook hoe de hersenen van vrienden werken, lijkt op elkaar.

Toch is gelijkenis niet het enige dat een rol speelt in vriendschappen. Vrienden kunnen elkaar ook aanvullen. Je kunt elkaar dan helpen door gebruik te maken van jullie unieke sterke eigenschappen. Dus al lijken jij en je beste vriend of vriendin niet zo op elkaar, misschien vullen jullie elkaar heel goed aan!"



## Bijlage 2 Quiz

### 1. Hoe worden hersencellen ook wel genoemd?

- a. grijze stof
- b. rode stof

### 2. Wat is in veel vriendschappen belangrijk?

- a. geld
- b. gelijkenis

### 3. Waarmee maken wetenschappers foto's van de hersenen?

- a. met hun telefoon
- b. met een MRI-scanner

### 4. Wat verbindt verschillende gebieden in de hersenen met elkaar?

- a. witte stof
- b. zwarte stof

### 5. Wat wordt belangrijker in vriendschap naarmate je ouder wordt?

- a. elkaar helpen
- b. elkaar vertrouwen
- c. interesses delen
- d. alle antwoorden zijn goed



© 2018

Kijk voor meer informatie  
op [kijkinjebrein.nl](http://kijkinjebrein.nl)



Universiteit Leiden



BRAIN AND DEVELOPMENT RESEARCH CENTER