Zomer DoeBoek

Wetenschap is eigenlijk een beetje als een avontuur!

Erasmus University Rotterdam

Eigen invul pagina

Mijn naam is...

Mijn leeftijd is...

Later wil ik worden...

Mijn favoriete ijsjessmaak is...

Mijn favoriete vak is...

De superkracht die ik zou willen hebben is...

Zomer DoeBoek

Wetenschap is eigenlijk een beetje als een avontuur!

Wetenschap

Wetenschap is eigenlijk een beetje als een avontuur!

Je ontdekt van alles door vragen te stellen en zelf op onderzoek uit te gaan. Denk aan vragen zoals: “Waarom gebeurt dat?” of “Hoe werkt dat eigenlijk?” Zo leer je steeds meer over de wereld om je heen!

Het leuke is dat je de wereld op heel veel verschillende manieren kunt ontdekken! Soms kijk je goed wat er gebeurt, soms meet je iets, en soms probeer je iets uit om te zien wat er gebeurt.

Met de proefjes in dit boek ga jij zelf aan de slag als echte ontdekker. Je gaat onderzoeken, experimenteren en vooral plezier maken!

Dus, zet je speurbril op en duik in de wereld van wetenschap. Wie weet welke dingen jij ontdekt tijdens jouw avontuur!

Erasmus Universiteit

De *Erasmus Universiteit* is een grote school in Rotterdam waar mensen na de middelbare school naartoe kunnen gaan. Je kunt er meer leren over dingen zoals geld (economie), mensen en hoe ze zich gedragen (psychologie), ziekten en hoe je mensen beter kunt maken (geneeskunde), en wetten (recht). Er studeren meer dan 30.000 leerlingen op deze school, best wel veel hè? Leerlingen op een Universiteit noemen we studenten.

Deze studenten krijgen les van docenten, wetenschappers en professoren. Zij delen hun kennis en ontdekkingen, zodat de studenten steeds meer kunnen leren. Een paar van deze wetenschappers kom je ook tegen in dit boek!

Zomer DoeBoek

In het boek vind je 15 proefjes, verdeeld over 3 thema's:

- Probeer het zelf!
- Ontdek hoe het zit!
- Daag je brein uit!

Elk proefje hoort daarnaast bij een opleiding op de universiteit. Ook dit staat op de pagina. Van biologie tot economie: er komen veel verschillende onderwerpen aan bod! De proefjes zijn heel verschillend, maar ze zijn steeds op dezelfde manier opgebouwd:

» In de **introductie** lees je waar het proefje over gaat en wat je gaat ontdekken.

» Bij de **benodigdheden** staat precies wat je nodig hebt. Soms is alleen een pen en papier nodig, maar soms moet je even speuren in je keukenkast!

» Bij de **uitleg** staat stap voor stap omschreven wat je moet doen. Zo weet je precies hoe je aan de slag kunt!

» Bij de **bijbehorende informatie** vind je leuke weetjes en meer informatie over het onderwerp.

» Bij elk proefje leer je ook iets over een **wetenschapper**. Zij vertellen wat ze doen en beantwoorden leuke vriendenboek-vragen!

Veel plezier met jouw avontuur in de wetenschap!

Spiegeltje
spiegeltje
aan de wand

Vak	Geneeskunde
Thema	Probeer het zelf!
Individueel of samen	Individueel

Spiegeltje spiegeltje aan de wand

Wat heb je nodig

- Een spiegel
- Een stopwatch

Introductie

Je lichaam is de hele dag druk bezig, ook als je het niet merkt. Het helpt je om te lopen, rennen, springen en zelfs stil te staan zonder om te vallen. Dat klinkt simpel, maar er gebeurt van alles in je lichaam om dat voor elkaar te krijgen. Je spieren, hersenen en zintuigen werken de hele tijd samen om jou in balans te houden. In deze opdracht ga je ontdekken hoe jouw lichaam zijn evenwicht bewaart.
Je gaat testen hoe goed jij je balans kunt houden – en dat is soms best lastig! Ben jij er klaar voor?

Wat denk jij?
Denk je dat je beter kunt balanceren als je naar jezelf kijkt in de spiegel of als je je ogen dicht hebt?

Uitleg

Stap 1: Ga op één been staan en til je andere been op. Kijk naar jezelf in de spiegel en houd met de stopwatch bij hoe lang je het volhoudt voordat je valt. Blijf de hele tijd naar jezelf kijken!

Stap 2: Ga weer op één been staan en til je andere been op. Deze keer doe je je ogen dicht. Gebruik opnieuw de stopwatch om te meten hoe lang je kunt blijven staan zonder te vallen.

Stap 3: Welke oefening vond je makkelijker? Was het makkelijker om balans te houden met je ogen open of met je ogen dicht?

Bijbehorende informatie

Wist je dat je ogen en je evenwicht veel met elkaar te maken hebben?

Om goed in balans te blijven, hebben je hersenen informatie nodig van je ogen, oren en spieren. Je ogen laten je zien waar je bent en wat er om je heen gebeurt. Je evenwichtsorgaan, dat in je oor zit, voelt hoe je beweegt en of je rechtop staat.

Ook je spieren geven informatie door, bijvoorbeeld of je op een harde vloer staat of op iets zachts. Al die informatie komt samen in je hersenen. Die zorgen er dan voor dat je recht blijft staan en niet omvalt.

Daarom helpt goed kunnen zien bij het houden van evenwicht. Als je je ogen dicht doet, missen je hersenen een deel van die informatie. Daardoor is het moeilijker om je balans te bewaren, en ga je sneller wiebelen of vallen.

De onderzoeker

Erica van den Akker

Even voorstellen...

Ik ben kinderarts endocrinoloog.
Ik help kinderen met problemen aan hun hormonen, zoals bij de groei of tijdens de puberteit.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Yoghurt-ijs

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Rekenen en lessen over dieren en de natuur

Welke superkracht zou je willen hebben?

Geneeskracht ;-)

Straat-geheimen

Vak	Geschiedenis
Thema	Ontdek hoe het zit!
Individueel of samen	Individueel

Straat-geheimen

Introductie

Wist je dat er in Nederland meer dan 260.000 straatnamen zijn? Veel van die namen hebben een bijzondere betekenis of vertellen iets over de geschiedenis van een plek.

Sommige straatnamen zijn best grappig, zoals de Eendekotsweg of de Gaweg. Deze straatnamen bestaan echt in Nederland! Andere namen, zoals de Kerkstraat, komen heel vaak voor – die bestaat zelfs meer dan 500 keer! Maar ook jouw straatnaam is vast niet zomaar gekozen.

Heb je je ooit afgevraagd waarom jouw straat zo heet?
In deze opdracht ga je op zoek naar het verhaal achter de naam van jouw straat!

Wat denk jij? Wat denk jij dat je straatnaam betekent?

Wat heb je nodig

Toegang tot het internet

Uitleg

Stap 1: Schrijf de naam van jouw straat op. Kijk goed of er misschien een bekende naam, een woord, een dier of een plant in voorkomt.

Stap 2: Bedenk waar de naam vandaan zou kunnen komen. Heeft het iets te maken met de natuur, geschiedenis, een persoon of een gebouw?

Stap 3: Zoek op internet op wat de betekenis van jouw straatnaam is. Zoek bijvoorbeeld op 'betekenis' + [naam van straat]. Tip: Op internet zijn websites waar je de betekenis van straatnamen kunt opzoeken.

Stap 4: Onderzoek de betekenis van jouw straatnaam. Is het een leuke naam? Past het bij de buurt?

Stap 5: Probeer het nu met de straatnamen van vrienden, familie of van je school! Zo kun je ontdekken of ook hun straatnamen een bijzondere betekenis hebben!

Bijbehorende informatie

Vroeger hadden straten geen vaste namen. Mensen noemden een straat vaak naar iets uit de buurt, zoals een gebouw of een bewoner van de straat. De straat waar een kerk stond, heette bijvoorbeeld Kerkstraat.

Soms veranderde een straatnaam als de persoon waar de straat naar genoemd was verhuisde of overleed. Zo werd de Arent Kerstantszstraat veranderd naar de Gerrit Cocksteeg, genoemd naar een nieuwe bewoner.

Heel lang zijn er dus geen officiële straatnamen geweest. Pas sinds 1850 gingen mensen straat-namen officieel vastleggen.

De straatnaam van de Erasmus Universiteit is Burgemeester Oudlaan. Die is vernoemd naar Pieter Jacobus Oud. Hij was vroeger burgemeester van Rotterdam.

Stel je voor dat jouw straat nog geen naam heeft. Hoe zou jij je straat noemen? Zou je de straat willen vernoemen naar iemand die er woont? Of kies je een naam die past bij een belangrijk gebouw in de straat?

De **Top-3 meest voorkomende straatnamen** in Nederland:

1. Kerkstraat
2. Schoolstraat
3. Molenstraat

Extra

Als je buiten loopt, let dan eens op de straatnamen om je heen. Wat zouden die betekenen?

De onderzoeker

Paul van de Laar

Even voorstellen...

Ik ben stadshistoricus van Rotterdam.
Ik bestudeer de stad Rotterdam.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Pistache

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Geschiedenis

Welke superkracht zou je willen hebben?

Om terug te reizen in de tijd

Recht op kinderrecht

Recht op kinderrecht

Vak	Rechten
Thema	Daag je brein uit!
Individueel of samen	Individueel

Introductie

Rechten zijn er voor iedereen, en ze zijn heel erg belangrijk! Sommige van deze rechten zorgen ervoor dat je veilig kunt opgroeien, en andere zorgen ervoor dat je lekker kunt leren en spelen. Ze zorgen ervoor dat iedereen gelijke kansen krijgt. In dit spel ontdek je een aantal rechten die gelden voor alle kinderen op de wereld, en ook voor jou!

Wat denk jij?
Welke rechten vind jij dat alle kinderen moeten hebben?

Wat heb je nodig

Uitgeknipte memorykaarten

Uitleg

De memorykaarten vormen 6 paren. Elk paar heeft een eigen kleur. Op de ene kaart staat een artikel uit het Kinderrechtenverdrag. Op de andere kaart staat een situatie waarin je een kinderrecht kan inzetten. Zoek deze delen bij elkaar!

- Knip de memorykaarten uit.
- Hussel de kaarten door elkaar en spelen maar!

Artikel 31: Je hebt recht op spelen en vrije tijd	Een kind wordt van school gestuurd zonder gehoord te worden	Artikel 28: Je hebt het recht om naar school te gaan	Artikel 16: Je hebt recht op privacy
Een leerling wil bidden voor het eten, maar de leraar zegt: "Daar doen we niet aan, dat is onzin"	Ouders moeten elke dag betalen voor de basisschool van hun kinderen	Artikel 14: Je hebt recht op vrijheid van denken en geloof	Artikel 17: Je hebt recht op informatie die begrijpelijk voor je is
Jeugdjournaal, Klokhuis en andere jeugdprogramma's worden afgeschaft	De directeur van de school controleert zonder toestemming de telefoons van de leerlingen	Artikel 12: Je hebt recht op een eigen mening	Een schooldag duurt 12 uur

Bijbehorende informatie

- **Kinderrechtenverdrag** = een belangrijke afspraak tussen alle landen van de wereld waarin staat welke rechten kinderen hebben.
- **Wetsartikel** = een stukje tekst waarin staat wat wel of niet mag.
- **Kind (volgens het Kinderrechten-verdrag)** = een persoon jonger dan 18 jaar.

De onderzoeker

Jolande Uit Beijerse

Even voorstellen...

Ik ben hoogleraar jeugdrecht.
Ik bestudeer de rechten van jongeren.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Citroen

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Geschiedenis

Welke superkracht zou je willen hebben?

Toveren dat mensen aardig zijn voor elkaar

Ik zie, ik zie wat jij niet ziet

Vak	Geneeskunde
Thema	Probeer het zelf!
Individueel of samen	Individueel

Ik zie, ik zie wat jij niet ziet

Introductie

Denk je dat je alles ziet wat voor je neus gebeurt?

Je ogen lijken superslim, maar ze missen stiekem een stukje beeld. In deze proef ga je iets raars meemaken: iets dat er net nog was, is ineens verdwenen! Hoe kan dat? Let goed op: het is geen tovertruc, maar jouw eigen oog dat dit doet!

Wat denk jij?
Is het beeld dat je met je oog ziet wel compleet?
Of zit er een missend stukje in?

Wat heb je nodig

- Pen
- Papier
- Liniaal

Uitleg

Stap 1
Pak een wit vel papier en teken links een klein kruisje en rechts een stip, die niet groter dan 1 centimeter zijn. Zorg dat er zo'n 10 tot 15 cm tussen zit.

Stap 2
Houd het papier recht voor je neus.
Doe je hand voor je linkeroog en staar met je rechteroog naar het kruisje.
Let op: kijk alleen naar het kruisje, niet naar de stip!

Stap 3
Beweeg het papier langzaam verder weg, terwijl je met je rechteroog naar het kruisje blijft kijken.

Stap 4
Op een bepaald moment verdwijnt de stip ineens! Je ziet alleen nog het witte papier met het kruisje. Wanneer gebeurt dit?

Stap 5
Wissel van oog! Doe je hand nu voor je rechteroog en kijk met je linkeroog naar de stip. Doe hetzelfde en kijk nu of het kruisje verdwijnt.

Bijbehorende informatie

Je hebt ontdekt dat de stip of het kruisje ineens verdwijnt. Dat komt omdat het beeld precies op de blinde vlek van je oog viel.

Op die plek zitten geen lichtgevoelige cellen, dus je oog kan daar geen beeld doorgeven aan je hersenen.

Normaal valt het niet op, omdat je twee ogen hebt die elkaar helpen. Ook vullen je hersenen de lege plek meestal automatisch in met wat ernaast zit. Maar als je met één oog kijkt, kun je de blinde vlek ineens wél merken!

De onderzoeker

Arfan Ikram

Even voorstellen...

Ik ben epidemioloog.
Ik doe onderzoek naar hersenaandoeningen.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Vanille

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Rekenen

Welke superkracht zou je willen hebben?

Vliegen

IJsjes op reis

IJsjes op reis

Vak	Economie en econometrie
Thema	Daag je brein uit!
Individueel of samen	Individueel

Introductie

Het is een mooie, zonnige dag en je hebt zin in een lekker bolletje ijs. Je loopt naar de ijssalon, bestelt jouw favoriete smaak en betaalt 2 euro. Maar wist je dat dit niet overal ter wereld zo gaat? In andere landen gebruiken ze vaak een andere munt, en de prijs van een bolletje ijs kan flink verschillen. Ga mee op een denkbeeldige wereldreis en ontdek hoeveel bolletjes ijs je met 2 euro in verschillende landen kunt kopen!

Wat denk jij? In welk land zijn ijsjes het goedkoopst, en in welk land zijn ze het duurst?

Wat heb je nodig

Rekenmachine.

Pen.

Papier.

Uitleg

Stap 1
Bekijk de prijzen van een bolletje ijs in de landen hieronder. Je ziet de prijs in de lokale munt en de prijs omgerekend in euro's.

Nederland:	2 euro	
Albanië:	80 ALL	80 cent
Marokko:	8 MAD	75 cent
Argentinië:	600 ARS	45 cent
Thailand:	25 THB	65 cent
Ivoorkust:	1000 CFA	1 euro 45
Australië:	5 AUD	2 euro 80

Stap 2
Gebruik deze formule om uit te rekenen hoeveel bolletjes ijs je kunt kopen voor 2 euro in elk land:
Prijs bolletje in Nederland (= 2 euro) / Prijs bolletje in het andere land (= ... euro) = aantal bolletjes ijs.

Stap 3
Vul je uitkomsten in de staafdiagram.
Schrijf onderaan de namen van alle landen.
Teken voor elk land een staaf. Hoe meer ijs je kunt kopen, hoe hoger de staaf.

Stap 4
Vergelijk de uitkomsten. In welk land krijg je het meeste ijs, en in welk land het minste?

Bijbehorende informatie

In elk land zijn de prijzen voor een ijsje anders. Soms is een ijsje duurder, soms betaal je hetzelfde en soms is het goedkoper! Dat komt doordat mensen in elk land anders verdienen, spullen daar goedkoper of duurder zijn, en ze een andere munt gebruiken.

In Argentinië kost een ijsje wel 600 pesos! Dat klinkt als een mega-bedrag, maar het is eigenlijk 45 cent. Dus ook al ziet het eruit alsof je een fortuin betaalt... het is juist goedkoper dan thuis!

Extra

Ben je op vakantie? Neem eens een kijkje bij een ijssalon en vraag wat een bolletje ijs kost. Is het duurder of goedkoper dan in Nederland? En welke munt gebruiken ze?

De onderzoeker

Philip Hans Franses

Even voorstellen...

Ik ben hoogleraar Toegepaste Econometrie.
Ik gebruik getallen en cijfers om uit te zoeken hoe dingen in de economie werken.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Hazelnoot

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Rekenen

Welke superkracht zou je willen hebben?

Op twee plekken tegelijk zijn

Klop klop,
mag ik
ruilen ?

Vak	Ondernemerschap
Thema	Probeer het zelf!
Individueel of samen	Individueel

Klop klop, mag ik ruilen?

Wat heb je nodig?

Iets kleins wat je in huis hebt om te ruilen (bijvoorbeeld: een boek, speelgoed of een voetbal).

Extra: Verander bij elk huis waar je aanbelt je verhaal. Welk verhaal werkt het beste? Waar komt dit door?

Introductie

Heb jij weleens geruild op het schoolplein? Een Pokemon kaart voor een mooie sticker, of een appel voor de koekjes van je vriend of vriendin? Ruilen is zo oud als de mensheid! Maar hoe zorg je ervoor dat beide partijen blij zijn met de ruil? In dit proefje word jij een echte onderhandelaar en ontdek je de geheimen van slim ruilen. Tijd om bij de buren aan te bellen, en wie weet eindig jij met een echte schat!

Wat denk jij?
Wat is de beste onderhandeltechniek?

Uitleg

Stap 1: Zoek thuis iets kleins uit wat je kunt ruilen en wat je niet meer nodig hebt. Dit wordt jouw ruilvoorwerp!

Stap 2: Bedenk een leuk verhaaltje om te vertellen als iemand de deur opendoet. Denk goed na: welke woorden klinken vriendelijk of grappig? Gebruik de tips onder 'bijbehorende informatie'!

Stap 3: Trek je schoenen aan en ga de straat op. Klop aan bij je buren en vertel jouw verhaal. Vraag of ze iets willen ruilen voor jouw voorwerp.

Stap 4: Let goed op hoe mensen reageren en op hun lichaamstaal. Welke reacties krijg je?
Waar worden mensen enthousiast van? Zijn ze geïnteresseerd (voorover leunen en glimlachen) of afhoudend (armen over elkaar en naar achteren stappen)?

Stap 5: Pas je praatje aan op wat je hebt ontdekt. Moet het misschien korter of juist iets langer? Of werkt jouw praatje al supergoed?

Stap 6: Kijk hoe ver je komt met het ruilen. Met welk voorwerp ben je geëindigd? Wat was je beste ruil?

Bijbehorende informatie

Wetenschappers bestuderen onderhandeltechnieken om problemen op te lossen. Ze kijken naar lichaamstaal, de woorden die worden gebruikt, en timing – precies zoals jij doet bij het ruilen!

Tips:

- Wees vriendelijk en glimlach.
- Begin met een groet.
- Vraag netjes of ze met je willen ruilen.
- Gebruik de win-win aanpak. Leg uit waarom het voorwerp bijzonder is. Bijvoorbeeld: “Deze pen heeft mij geluk gebracht bij mijn laatste toets!”.
- Geef een keuze. Bied 2-3 voorwerpen aan en laat je buren kiezen.

De onderzoekers

Farshida Zafar

Even voorstellen...

Ik ben eindbaas (directeur) van Erasmus Centre of Entrepreneurship. Ik help mensen leren over ondernemen en innovatie (= vernieuwing).

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Citroen en pistache

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Geschiedenis

Welke superkracht zou je willen hebben?

Tijd stil zetten, lijkt me mega gaaf om de tijd stil te zetten, omdat de tijd namelijk veel te snel gaat.
En tijd is een van die dingen waar je nooit meer van kan maken en er nooit genoeg van hebt.

Smaken
verschillen

Smaken verschillen

Vak	Cultuurwetenschappen
Thema	Ontdek hoe het zit!
Individueel of samen	Individueel

Wat heb je nodig

- Pen
- Papier

Hiernaast zie je 3 kunstwerken. Deze kunstwerken zijn heel verschillend.

1. **Cat - Karel Appel**
2. **Salvator Mundi - Leonardo da Vinci**
3. **Number 17A - Jackson Pollock**

Introductie

Mensen hebben allemaal hun eigen smaak, ook als het om kunst gaat. Wat de één heel mooi vindt, vindt een ander misschien helemaal niets. Smaken verschillen dus heel erg, en dat maakt het juist zo interessant! Het kan best verrassend zijn hoe verschillend iedereen naar hetzelfde kunstwerk kijkt.

Ga op ontdekkingstocht en ontdek hoe uniek of juist hetzelfde de smaken van de mensen om jou heen zijn!

Wat denk jij?
Hoe verschillend is de smaak van jouw omgeving?

Uitleg

Stap 1: Laat iemand de drie verschillende kunstwerken zien.

Stap 2: Vraag welk kunstwerk diegene het mooist vindt.

Stap 3: Schrijf de keuze van die persoon op: kunstwerk 1,2 of 3.

Stap 4: Vraag het aan zoveel mogelijk mensen: familie, vrienden, buren - iedereen!

Stap 5: Tel hoeveel stemmen elk kunstwerk heeft gekregen. Welk kunstwerk kreeg de meeste stemmen? En welk kunstwerk de minste?

Stap 6: Bekijk de uitkomsten en denk na over de volgende vragen:

- Kiezen de mensen in jouw omgeving vooral hetzelfde kunstwerk, of juist allemaal iets anders?
- Is jouw favoriete kunstwerk hetzelfde als het kunstwerk dat het vaakst gekozen is?
- Lijken mensen die hetzelfde kunstwerk het leukst vinden meer op elkaar dan mensen die verschillende kunstwerken kiezen?

De onderzoeker

Koen van Eijck

Even voorstellen...

Ik ben cultuursocioloog.
Ik onderzoek culturele smaakpatronen.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Mango

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Geschiedenis

Welke superkracht zou je willen hebben?

Vliegen

Bijbehorende informatie

Wat mooi is, is voor iedereen anders. Sommige mensen luisteren graag naar popmuziek, anderen juist naar klassieke muziek, en er zijn ook mensen die allebei leuk vinden. Dat is net als met kleuren: de één houdt van felle kleuren, de ander van zachte kleuren, en sommigen vinden het allebei mooi!

Dat geldt niet alleen voor muziek en kleuren, maar ook voor films, kleding en nog veel meer! Daarom bestaat er geen ‘goede’ of ‘slechte’ smaak, want iedereen vindt weer iets anders mooi. Smaken verschillen nu eenmaal!

Leugendetector

Vak	Rechtspsychologie en Gedragseconomie
Thema	Ontdek hoe het zit!
Individueel of samen	Samen

Leugendetector

Introductie

Vertel jij weleens een leugen? Misschien om iets geheim te houden, of juist voor de grap. Maar hoe goed kun jij een leugen van de waarheid onderscheiden? In deze opdracht ontdek je hoe goed je kunt luisteren én opletten. Kom jij erachter wat waar is en wat niet?

Wat denk jij?
Hoe kom je erachter of iemand liegt?

Wat heb je nodig?

Iemand om mee samen te werken.

Uitleg

Stap 1
Bedenk allebei twee waarheden en één leugen. Dit mag van alles zijn, zoals een grappige gebeurtenis of een gekke ervaring. Zorg ervoor dat de leugen geloofwaardig klinkt, zodat het niet te makkelijk is om te raden!

Stap 2
De ander begint. Hij of zij vertelt zowel twee waarheden als één leugen, maar zegt er niet bij welke waar is.

Stap 3
Jij mag nu vier vragen stellen om erachter te komen welke uitspraak gelogen is en welke waar is. Maak gebruik van de vier ondervragingstechnieken (zie bijbehorende informatie)!

Stap 4
Maak je keuze. Welke uitspraak is volgens jou gelogen en welke uitspraken zijn waar? Leg uit waarom je dat denkt.

Stap 5
De ander legt uit wat de waarheden zijn en wat de leugen is. Had jij het goed geraden? Hebben de ondervragingstechnieken geholpen?

Stap 6
Nu ben jij aan de beurt!
Jij vertelt jouw twee waarheden en één leugen en de ander mag vier vragen stellen om te raden wat klopt en wat niet.

Bijbehorende informatie

Met deze tips leer je hoe je goed kunt ondervragen.

Tip 1

Laat iemand het verhaal van achter naar voren vertellen. Dus: begin bij het einde en eindig bij het begin.

» Leugenaars hebben hun verhaal vaak in volgorde bedacht. Achterstevoren vertellen is dan veel moeilijker.

Tip 2

Stel onverwachte vragen.

» Bij een leugen is meestal alleen het hoofdverhaal bedacht. Gekke of moeilijke vragen maken het lastig om snel iets te verzinnen.

Tip 3

Stel vragen waar je het antwoord op kunt controleren.

» Bijvoorbeeld: “Wie was er bij?”

» Leugenaars durven vaak geen dingen te noemen die je makkelijk kunt checken. Ze zijn bang dat iemand het controleert en dan ontdekt dat het niet waar is.

Tip 4

Let goed op de details.

» Waarheden hebben vaak meer details over waar en wanneer iets gebeurde, en hoe het voelde of klonk. Leugens zijn vaak vager.

De onderzoeker

Sophie van der Zee

Even voorstellen...

Ik ben rechtspsycholoog, gedragseconoom en/of leugenonderzoeker. Ik onderzoek hoe je liegen en oneerlijk gedrag kunt voorkomen en opsporen, zowel in het echt als op internet.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Witte chocolade en pistache

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Lezen, geschiedenis (al valt of staat geschiedenis met een inspirerende leerkracht) en gym

Welke superkracht zou je willen hebben?

Tijdreizen. Er zijn zoveel boeiende dingen gebeurd in de geschiedenis. Stel dat je daarbij kon zijn!

Kleuren
in de war

Kleuren in de war

Vak	Psychologie
Thema	Daag je brein uit!
Individueel of samen	Individueel

Introductie

Je hersenen zijn gewend om dingen snel en automatisch te doen. Maar wat als je juist iets anders moet doen dan je gewend bent? Kun jij dan je automatische reactie stoppen? In dit proefje ga je kijken hoe goed jouw hersenen kunnen opletten als iets verwarrend is. Dit wordt een leuke uitdaging voor je brein!

Wat denk jij?
Hoe goed kunnen jouw hersenen omgaan met verwarring?

Uitleg

Het is de bedoeling dat je de kleur waarin de woorden staan zegt. Dit klinkt misschien makkelijk, maar het kan soms best verwarrend zijn! Soms komt de kleur van de woorden overeen met de tekst, maar soms ook niet.

Stap 1
Lees hardop de kleuren waarin de woorden staan uit Vak 1. Houd met een stopwatch bij hoelang je erover doet.

Stap 2
Lees hardop de kleuren waarin de woorden staan uit Vak 2. Houd met een stopwatch bij hoelang je erover doet.

Stap 3
Vergelijk je tijden.
Welk vak ging het snelst?

Wat heb je nodig

Een timer

VAK 1

ROOD GROEN BLAUW GEEL GROEN

GEEL ROOD GROEN BLAUW ROOD

In dit vak staan de woorden rood, groen, blauw en geel in hun eigen kleur. Zie je het woord '**ROOD**', zeg je rood, omdat het woord in het rood is gekleurd.

VAK 2

GEEL BLAUW GROEN GROEN GEEL

ROOD GROEN ROOD GEEL BLAUW

In dit vak staan de woorden rood, groen, blauw en geel in een andere kleur dan de naam van het woord. Zie je het woord '**BLAUW**', zeg je groen, omdat het woord 'BLAUW' in het groen gekleurd staat.

Bijbehorende informatie

Deze test wordt de Stroop-taak genoemd.

Soms willen je hersenen automatisch iets doen (zoals een woord lezen), maar moet je juist iets anders doen (zoals zeggen in welke kleur het woord staat). Je hersenen moeten dan snel kiezen: kijk ik naar de kleur van de letters, of lees ik het woord?

De test meet hoe goed je automatische reacties kunt stoppen. Hoe sneller je de kleur van de letters zegt, hoe beter je bent in het onderdrukken van die automatische reactie.

Probeer dit onderzoek bij familie en vrienden!
Wie is het snelst?

De onderzoeker

Kayla Green

Even voorstellen...

Ik ben psycholoog en hersenonderzoeker.
Ik onderzoek hoe jongeren zich voelen en ontwikkelen in een wereld die steeds verandert.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Chocola

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Begrijpend lezen

Welke superkracht zou je willen hebben?

Vliegen

Wat mag wel, wat mag niet

Vak	Filosofie
Thema	Daag je brein uit!
Individueel of samen	Individueel

Wat mag wel, wat mag niet

Wat heb je nodig

Niets

Introductie

Vaak krijgen we beloningen voor goed gedrag en straffen voor fout gedrag. Maar wie bepaalt eigenlijk wat goed en fout is? Zijn er altijd duidelijke regels, of is het soms gewoon een kwestie van wat jij zelf vindt? In deze opdracht ga je nadenken over situaties waarin jij moet kiezen wat juist is en wat niet.

Wat denk jij? Wat is goed gedrag en wat is fout gedrag?

Uitleg

Op de pagina lees je vier verschillende verhalen. Elk verhaal gaat over een dilemma. Een dilemma is een moeilijke vraag waarbij geen duidelijk goed of fout antwoord is.
Denk na: wat zou je doen in deze situatie? En waarom?

Bespreek je antwoorden met anderen.
Hebben jullie dezelfde mening, of verschillen jullie van mening?

VERHAAL 1

Bonteavond. Mariam is met haar klas op kamp. Op de laatste avond hebben ze een bonte avond, waarbij iedereen mag optreden voor de rest van de klas. Je kunt bijvoorbeeld dansen of een toneelstukje doen. Wanneer klasgenoten van Mariam optreden, ziet ze haar klasgenoot Jesse zijn telefoon pakken. Hij begint stiekem te filmen.
» **Had Mariam Jesse moeten aanspreken, of had ze het moeten laten gebeuren?**

VERHAAL 2

Huiswerk of gamen? Tom had zijn huiswerk niet gemaakt, omdat hij de hele middag had zitten gamen. Toen zijn meester vroeg waarom het huiswerk niet af was, zei Tom snel: "Mijn computer is kapot gegaan, ik kon het niet afmaken." Maar in werkelijkheid had hij gewoon geen zin om te werken. Tom voelde zich een beetje schuldig, want hij wist dat hij zijn huiswerk op tijd had moeten maken.
» **Mag Tom in deze situatie liegen, of had hij eerlijk moeten zijn tegen zijn meester?**

VERHAAL 3

Nieuw skateboard. Mila zag haar broer Finn met een nieuw skateboard dat ze niet kende. "Waar komt hij vandaan?" vroeg ze nieuwsgierig. Finn werd rood en zei: "Ik heb het gestolen, maar vertel het niet tegen mama en papa." Mila wist niet wat ze moest doen.
» **Moet Mila dit geheim aan haar ouders vertellen, of houdt ze het voor zichzelf om haar broer Finn te beschermen?**

VERHAAL 4

Zout in koffie. In de klas van Omar is iedereen zelfstandig bezig met rekenen. De juf kondigt aan dat ze even de klas uit is om naar de wc te gaan. Wanneer ze weg is, staat zijn klasgenoot Layla op en zegt dat ze als grap zout in de koffie van de juf gaat stoppen. Terwijl ze dat doet, houdt niemand haar tegen en kijken ze allemaal toe. Wanneer de juf terugkomt en een slok van haar koffie neemt, spuugt ze het uit en wordt ze boos. Ze vraagt wie het heeft gedaan, maar niemand steekt zijn vinger op. De juf besluit dat de hele klas moet nablijven.
» **Is Omar even schuldig als Layla, omdat hij niet heeft ingegrepen?**

Bijbehorende informatie

Sommige vragen zijn best lastig. Er zijn regels en wetten die zeggen wat wel en niet mag. Dat is vaak duidelijk, want het staat gewoon ergens opgeschreven.

Maar niet alles staat in regels of wetten. Soms moet je zelf nadenken over wat je het beste kunt doen, en dat is niet altijd makkelijk! Voor dilemma's zijn er geen perfecte antwoorden – verschillende mensen kunnen er anders over denken. Wat jij goed vindt, vindt iemand anders misschien niet goed, en dat is oké!

Wat wel belangrijk is, is dat je goed nadenkt over je keuze. Luister naar anderen, denk na over wat eerlijk is, en probeer te begrijpen waarom iemand anders er anders over denkt.

De onderzoeker

Stine Jensen

Even voorstellen...

Ik ben filosoof en schrijver. Ik onderzoek filosofische en maatschappelijke thema's.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Chocola, ik ben dol op alles met chocola: mousse, repen, en dus ook: ijs!

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Spreekwoordenles vond ik erg leuk, we hadden er apart les over. Omdat we thuis een andere taal spraken (Deens) vond ik het leuk en ook grappig om Nederlandse spreekwoorden te leren, zoals: met de deur in huis vallen.

Welke superkracht zou je willen hebben?

Ik zou heel graag onzichtbaar willen zijn, en dan stiekem afluisteren wat anderen over mij zeggen als ik er niet bij ben.

Dat klinkt als muziek
in de oren!

Dat klinkt als muziek in de oren!

Vak	Kunst- en Cultuurwetenschappen en Geneeskunde
Thema	Probeer het zelf!
Individueel of samen	Samen

Wat heb je nodig?

1. Een apparaat waarop je muziek op kunt afspelen.
2. Een timer.
3. Pen en papier.
4. Een kom of bak waar je hand in past.
5. Water.
6. IJsklontjes.
7. Twee liedjes: één die je leuk vindt en één die je niet leuk vindt.
8. Iemand om mee samen te werken.

Introductie

Pijn is nooit fijn. Denk aan wanneer je je stoot, valt, of... je hand in ijswater stopt! Maar wist je dat muziek kan helpen om de pijn minder erg te maken? Klinkt bijna als magie, toch? In dit proefje ga jij zelf ontdekken of dat echt zo is!

Wat denk jij? Kan muziek je gevoel voor pijn verminderen?

Uitleg

Stap 1
Vul een bak met koud water en een paar ijsklontjes. Laat het water even staan zodat het echt koud wordt.

Stap 2
Kies een liedje uit dat je **niet** leuk vindt. Denk aan een soort muziek waar jij minder van houdt, bijvoorbeeld iets wat je saai of vervelend vindt.

Stap 3
De ander zet de timer en het liedje klaar. Stop je hand in het ijswater en laat de ander tegelijk het vervelende liedje én de timer starten. Houd je hand in het water zo lang als je kunt, maar niet langer dan 3 minuten! Haal je hand eruit als het niet meer lukt. De ander stopt de timer en schrijft op hoe lang je het hebt volgehouden.

Stap 4
Rust even uit; droog je hand af en warm hem op.

Stap 5
Kies nu een liedje uit dat je heel leuk vindt. Denk aan je favoriete nummer op dit moment!

Stap 6
Stop nu je andere hand in het ijswater. De ander zet tegelijk het leuke liedje aan en start de timer. Houd vol zo lang je kunt. Let weer op: niet langer dan 3 minuten! Haal je hand eruit als het niet meer lukt. De ander stopt de timer en schrijft op hoe lang je hebt volgehouden.

Stap 7
Vergelijk de twee tijden. Welke muziek hielp je het langst vol te houden? Had je meer of minder pijn bij het leuke liedje? Denk je dat het liedje je gevoel beïnvloedde?

Stap 8
Draai nu de rollen om! Nu is de ander aan de beurt.

Bijbehorende informatie

Wist je dat muziek in het ziekenhuis soms helpt als een soort medicijn? Sommige mensen mogen vóór, tijdens en na een operatie hun favoriete muziek luisteren met een koptelefoon. Er wordt gedacht dat als je slaapt tijdens de operatie, je hersenen de muziek misschien nog een beetje kunnen horen omdat je oren nog steeds aan staan en actief zijn.

Muziek luisteren helpt om rustiger te worden. Veel mensen voelen zich daardoor voor de operatie minder bang en hebben na de operatie vaak minder pijn.
Niet alleen in het ziekenhuis, maar ook bij kleinere medische handelingen – zoals bij bloedprikken – kan muziek je helpen om te ontspannen.

Maar hoe kan dat?
Muziek is toch geen pil?

Wanneer je naar muziek luistert die je leuk vindt, wordt er in je hersenen een stofje aangemaakt dat dopamine heet. Dat stofje zorgt ervoor dat jij je blij voelt. Dat stofje wordt bijvoorbeeld ook aangemaakt als je een compliment krijgt of een spelletje wint. Als je blij bent, voel je je vaak rustiger en heb je minder stress. En minder stress betekent ook: minder pijn.

Aan welke muziek heb jij fijne herinneringen?

De onderzoekers

Julian Schaap (cultuursocioloog)
Emy van der Valk Bouman (arts-onderzoeker)
Antonia Becker (arts-onderzoeker)

Even voorstellen...

Wij zijn cultuursocioloog en arts-onderzoekers. Wij hebben onderzocht of muziek kan helpen als je pijn hebt.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Julian: Koekjesdeeg
Emy: Pistache en vijg
Antonia: Matcha of mango

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Julian: Tekenen en knutselen
Emy: Rekenen en verhalen schrijven
Antonia: Sportles

Welke superkracht zou je willen hebben?

Julian: Slechteriken veranderen in snoezige kittens, nuttige bloembijtjes of prachtige vlinders
Emy: Dat iedereen goed met alle dieren en mensen op de wereld omgaat
Antonia: Voor vrede en harmonie in de hele wereld te zorgen

Ik ga op reis
en ik neem mee...

Ik ga op reis en ik neem mee...

Vak	Psychologie
Thema	Daag je brein uit!
Individueel of samen	Samen

Introductie

Ik ga op reis en ik neem mee... tips om beter te onthouden! Op de pagina staan handige trucjes om informatie sneller te onthouden. Superhandig voor op school en bij andere geheugenspelletjes. Ben je klaar om je brein te trainen?

Wat denk jij?
Wat doe jij om informatie beter te onthouden?

Wat heb je nodig

Iemand (of meerdere mensen) om dit spel mee samen te doen

Uitleg

Stap 1
Eén iemand begint en zegt: 'Ik ga op reis en ik neem mee...' en noemt daarna een voorwerp, bijvoorbeeld: 'Ik ga op reis en ik neem mee een zonnebril.'

Stap 2
De volgende persoon herhaalt wat er al gezegd is, en bedenkt er zelf iets bij: 'Ik ga op reis en ik neem mee... een zonnebril en een pet'.

Stap 3
En zo gaat het door! Je moet steeds alle spullen in de juiste volgorde onthouden én er zelf iets nieuws bij verzinnen. Het spel gaat door totdat iemand een fout maakt of iets vergeet. Degene die een fout maakt of iets vergeet, is af.

Bijbehorende informatie

Als je dit spel wilt winnen, moet je zoveel mogelijk woorden onthouden. Hier zijn wat tips om informatie beter te kunnen houden:

Tip 1
Maak er een plaatje in je hoofd van. Bijvoorbeeld: als iemand zegt 'Ik ga op reis en ik neem mee... een zonnebril', stel je dan jouw eigen zonnebril voor.

Tip 2
Herhaal het in je hoofd of fluister zachtjes mee. Luister goed naar wat iemand zegt en zeg het daarna nog een keer in je hoofd.

Tip 3
Bedenk er een kort verhaaltje bij. Als iemand zegt 'Ik ga op reis en ik neem mee... slippers en een handdoek', kun je denken: de slippers vroegen aan de handdoek: "Zullen we samen naar het strand?"

Tip 4
Gebruik je lichaam als een geheugensteuntje. Stel iemand zegt: "Ik ga op reis en ik neem mee... een handdoek." Dan kun je denken aan een handdoek die om je heen gewikkeld zit.

Welke tip werkt het beste voor jou?

EXTRA

Wil je het spel moeilijker maken? Zeg dan niet alleen wat je meeneemt, maar ook hoeveel.

Bijvoorbeeld: "Ik ga op reis en ik neem mee... 1 zonnebril, 3 handdoeken en 2 slippers."

De onderzoeker

Hanan El Marroun

Even voorstellen...

Ik ben hersenonderzoeker. Ik bestudeer hoe de hersenen werken, om beter te begrijpen hoe gedrag, gedachten en emoties ontstaan.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Pistache of yoghurt, ik kan niet kiezen

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Biologie en scheikunde natuurlijk

Welke superkracht zou je willen hebben?

Teleporteren!

Beestenboel in de buurt

Beestenboel in de buurt

Vak	Biologie
Thema	Ontdek hoe het zit!
Individueel of samen	Individueel

Introductie

Wist je dat er vlak bij je huis allerlei dieren en planten leven? In het gras, onder een steen, tussen de bladeren of gewoon langs het pad – overal gebeurt van alles. Sommige dieren en planten zie je meteen, maar andere verstoppen zich goed. Dus trek je schoenen aan, kijk goed om je heen en ga mee op mini-safari in je eigen buurt!

Wat denk jij? Welke dieren en planten leven er in jouw buurt?

Wat heb je nodig

De app **ObsIdentify**

Uitleg

Stap 1
Ga op onderzoek uit in je eigen buurt! Dit kan gewoon in je straat of wijk zijn. Je hoeft niet ver weg, want de natuur is dichterbij dan je denkt!

Stap 2
Zoek minstens 10 verschillende dieren of planten.
Kijk goed om je heen: zie je vogels in de lucht, bloemen in het gras, of beestjes onder een steen?
Maak foto's van alles wat je interessant vindt!

Stap 3
Gebruik de app **ObsIdentify** om te ontdekken welke dieren en planten je hebt gezien. Open de app.
Je ziet twee knoppen: links staat een knop met een camera en rechts een knop met een afbeelding.
Klik op de knop rechts met de afbeelding.
Kies daarna de foto die je hebt gemaakt van het dier of de plant. **Klik op 'Identificeer'.**
De app vertelt je dan wat je op de foto hebt gezet!
Doe dit met alle foto's die je hebt gemaakt.

Stap 4
Wat heb jij ontdekt? Welke dieren en planten kende je al, en welke zijn nieuw voor jou?

Bijbehorende informatie

Dieren en planten zijn heel belangrijk voor onze wereld. Ze zorgen ervoor dat alles in de natuur goed werkt. Planten maken bijvoorbeeld zuurstof, die wij nodig hebben om te ademen. Dieren helpen ook, bijvoorbeeld door zaden van planten te verspreiden. Wij hebben de natuur nodig, maar de natuur heeft ons ook nodig. Daarom is het belangrijk dat we goed voor de natuur zorgen.

EXTRA

Vergelijk jouw ontdekkingen met iemand die dit proefje ook heeft gedaan. Hebben jullie dezelfde dieren of planten gezien, of juist heel verschillende?

EXTRA

Teken wat je hebt gevonden!
Teken je favoriet, of misschien wel allemaal!

EXTRA

Bingo met paardenbloem, brandnetel, eekhoorn, bij, lieveheersbeestje, klimop, vlinder, duif, margriet.

De onderzoeker

Kees Vink

Even voorstellen...

Ik ben bioloog. Ik zet me in om natuur in de stad terug te brengen.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Pistache

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Handenarbeid

Welke superkracht zou je willen hebben?

Vliegen

Deal of geen deal?

Vak	Gedragseconomie
Thema	Ontdek hoe het zit!
Individueel of samen	Samen

Deal of geen deal?

Introductie

“Wel eerlijk delen!” Dat hoor je vast regelmatig van je ouders, opa en oma, of je juf en meester. Maar wat is eerlijk eigenlijk? In dit proefje ontdek je wat anderen eerlijk vinden. Maak jij een deal, of maak jij geen deal?

Wat denk jij?
Wat is een eerlijke verdeling?

Wat heb je nodig

- Een zak snoep (winegums, M&M’s of iets anders kleins).
- Verschillende mensen om het spel mee te spelen (bijvoorbeeld een ouder, broer/zus of vriend).
- Pen.
- Papier.

Uitleg

Stap 1
Jij bent degene die het snoep mag verdelen.
Je hebt 10 snoepjes. Jij bepaalt hoeveel je aan de ander geeft. Bijvoorbeeld: 6 voor jezelf en 4 voor de ander, of 8 voor jezelf en 2 voor de ander.

Stap 2
Vertel nu aan de ander hoeveel snoep hij of zij van jou krijgt. De ander mag kiezen of hij of zij akkoord gaat met jouw verdeling. Gaat de ander akkoord? Dan krijgen jullie allebei het afgesproken aantal snoepjes. Gaat de ander niet akkoord? Dan krijgen jullie allebei niks! Ook jij niet!

Stap 3
Vraag aan de ander wat hij of zij van jouw voorstel vond. Vond de ander het eerlijk? Waarom ging hij of zij wel of niet akkoord? Schrijf op wat de ander zegt.

Stap 4
Doe dit spel met meerdere mensen. Probeer verschillende verdelingen uit.

Deel de ene keer eerlijk, zoals 5 voor jezelf en 5 voor de ander. Geef de andere keer meer aan jezelf, zoals 9 voor jezelf en 1 voor de ander. Kijk wat er gebeurt. Zegt iedereen ja? Of weigeren sommigen jouw voorstel?

Stap 5
Bekijk wat je hebt ontdekt. Wanneer gingen mensen akkoord? Wanneer gingen mensen niet akkoord? Wat vonden ze eerlijk, en wat niet?

Ging het ze vooral om het krijgen van snoep, of vonden ze eerlijkheid belangrijker?

Bijbehorende informatie

Het lijkt slim om altijd “ja” te zeggen, ook als je maar één snoepje krijgt. Want hé, iets is beter dan niets!
Toch zeggen veel mensen “nee” als ze het niet eerlijk vinden.
Sommigen vinden eerlijkheid vaak belangrijker dan snoep of geld.
Zelfs als ze daardoor zelf ook niks krijgen.

Iedereen denkt anders over wat eerlijk is.
Wat voor jou eerlijk voelt, vindt iemand anders misschien oneerlijk.

De onderzoeker

Jan Stoop

Even voorstellen...

Ik ben gedragseconoom.
Ik onderzoek hoe hebberig mensen zijn.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Cookie dough

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Topografie en tekenen

Welke superkracht zou je willen hebben?

Vliegen

Kleding make-over

Kleding make-over

Vak	Duurzaamheid
Thema	Probeer het zelf!
Individueel of samen	Samen

Wat heb je nodig

- Een volwassene die je begeleidt.
- Kleding die je niet meer draagt.
- Een van deze middelen:
  - Thee » voor bruine verf
  - Rode bieten » voor rode verf
  - Uienschillen » voor gele verf (met gele ui) of voor rode verf (met rode ui)
  - Blauwe bessen » voor blauwe verf
- Een pan die je niet meer gebruikt.
- Een zeef.

Introductie

Heb jij kleding in je kast die je nooit meer aantrekt?
Misschien omdat het gewoon niet jouw stijl is?
Gooi het niet weg, maar maak er iets nieuws van!
In dit proefje ga je creatief aan de slag met je oude kleding.
Klaar om modeontwerper te spelen? Aan de slag!

Wat denk jij?
Wat kun jij doen met oude kleding zodat het weer leuk wordt?

Uitleg

Stap 1: Ga naar je kledingkast en haal alle kleding eruit waarvan je denkt: “Dit draag ik nooit meer.”

Stap 2: Leg deze kledingstukken apart en tel hoeveel het er zijn. Hoeveel heb jij er?

Stap 3: Kies één kledingstuk (het liefst van lichte kleur) die je graag wilt pimpen. Check bij een volwassene of jij het kledingstuk mag pimpen!

Stap 4: Nu is het tijd om het kledingstuk te verven. Roep een volwassene erbij om je te begeleiden.

Stap 5: Kies één van de beschreven middelen om je kleren te verven. Doe dit in een pan en voeg water toe. Breng het water vervolgens aan de kook en laat het een uur sudderen. Laat dit de volwassene doen!

Stap 6: Zet na een uur het vuur uit en laat het water afkoelen.

Stap 7: Nadat het water is afgekoeld, haal je met een zeef alle middelen uit de pan.

Stap 8: Doe nu het kledingstuk in de pan. Haal het eruit als het de kleur heeft die je wil hebben.

Stap 9: Laat het kledingstuk in de schaduw drogen. Dit kan binnen of buiten.

Stap 10: Wacht tot je kledingstuk droog is en trek het aan. Voel je je nu anders over dit kledingstuk?

Tip

Je kunt je kledingstuk ook knippen! Van een lange broek kun je een korte broek of een leuke rok maken, en van een T-shirt met lange mouwen, maak je er eentje met korte mouwen. Zo maak je super makkelijk een zomerse variant van je kledingstuk!!

Bijbehorende informatie

Elk jaar worden er wereldwijd miljoenen kledingstukken weggegooid, terwijl je veel daarvan nog gewoon zou kunnen dragen.
Door kleding te pimpen, geef je oude kleding een nieuw leven. Dat is beter voor de natuur én goed voor je portemonnee!

Het pimpen van je kleding is ook een leuke manier om je eigen stijl te laten zien. Je maakt iets unieks wat niemand anders heeft!
Dus: voordat je een kledingstuk wegdoet dat je niet meer draagt, kijk of je er iets leuks van kunt maken!

De onderzoeker

Koen Dittrich

Even voorstellen...

Ik ben circulair econoom. Ik onderzoek manieren om spullen opnieuw te gebruiken, zodat we minder afval hebben en beter voor de aarde zorgen.

Vriendenboek

Wat is je favoriete ijsjessmaak?

Karamel-zeezout

Wat was je favoriete vak op de basisschool?

Rekenen (en tekenen, maar dat mochten we niet altijd)

Welke superkracht zou je willen hebben?

Ik zou graag een superkracht hebben die de aarde weer kon laten afkoelen...

Bronnen

Erasmus MC. (n.d.). ***Duizeligheid***.
https://www.erasmusmc.nl/nl-nl/patientenzorg/aandoeningen/duizeligheid

Jensen, S., & Lust, E. (2022). ***Alles wat (niet) mag: Het grote boek over goed en fout.*** Kluitman.

Kinderrechten.nl: Alle informatie over kinderrechten op één website. (2025). Kinderrechten.
https://www.kinderrechten.nl/

Muziek als Medicijn op Lowlands - Muziek als Medicijn. (2023). Muziek Als Medicijn.
https://erasmusmcfoundation.nl/muziekalsmedicijn/lowlands/

Scarpina, F., & Tagini, S. (2017). The Stroop Color and Word Test. ***Frontiers in Psychology, 8***.
https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00557

Straatnamen | Stadsarchief Rotterdam. (n.d.).
https://stadsarchief.rotterdam.nl/straatnamen

Universiteit van Nederland. (2023, June 11). ***Zo herken je een leugenaar!***
[Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=rgT8XLo4ojE

Wetenschapsknooppunt

Dit Zomer DoeBoek is gemaakt door het Wetenschapsknooppunt van de Erasmus Universiteit.

Het Wetenschapsknooppunt zorgt ervoor dat kinderen op school meer leren over wetenschap. Dat doen ze door leuke en leerzame lessen waarbij je zelf dingen onderzoekt. Kinderen van 8 tot 18 jaar kunnen zo ontdekken waar ze goed in zijn en waar hun talent ligt.

Bij het Wetenschapsknooppunt leer je niet alleen nieuwe dingen, maar ook hoe je goede vragen stelt, zelf onderzoek doet en slimme oplossingen bedenkt.

We willen dat je nieuwsgierig blijft, goed leert nadenken en steeds beter wordt in onderzoeken.

Colofon

Dit is een product van Wetenschapsknooppunt Erasmus Universiteit Rotterdam. Deze uitgave is tot stand gekomen in samenwerking met:

- Monique Herwegen, Onderwijskundige Erasmus Universiteit Rotterdam
- Rowan Beijk-Huijgen, Projectleider Aansluiting & Wetenschapsknooppunt Erasmus Universiteit Rotterdam
- Ani Movses, Stagiaire Wetenschapsknooppunt Erasmus Universiteit Rotterdam

Wil je op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen? Bekijk dan onze website **eur.nl/wetenschapsknooppunt**

Vragen, opmerkingen of suggesties? Neem dan contact op met het Wetenschapsknooppunt via wetenschapsknooppunt@eur.nl of 010 408 2714.
Wil je deze uitgave delen? Graag! Maar dan wel met een duidelijke bronvermelding en een verwijzing naar het Wetenschapsknooppunt Erasmus Universiteit Rotterdam.

Ben jij nieuwsgierig? Stel jij graag vragen zoals “Waarom...?”, “Hoe werkt dat?” of “Wat gebeurt er als...?” Dan is het Zomer DoeBoek van de Erasmus Universiteit iets voor jou! In dit boek ga jij op avontuur in de wereld van de wetenschap. Geen saaie lessen, maar zelf dingen ontdekken, uitproberen en onderzoeken. Je doet echte mini-onderzoekjes, lost raadsels op en kruipt in de huid van echte onderzoekers.

Je kunt het DoeBoek hier vinden