

De belangrijkste uitvindingen op een rijtje



Ik kan de hoofdgedachte bepalen.

Ik kan gegevens in een tekst in chronologische volgorde plaatsen.

Ik kan middel-doel en oorzaak-gevolg benoemen.



1 Lees het eerste tekstdeel en beantwoord de vragen.

Eureka!

Vier en een half miljard jaar. Of 4 500 000 000, als je graag nullen telt. Zo oud is onze aarde.

- En de mens? Wij zijn er sinds twee miljoen jaar. We zijn piepjong in vergelijking met de wereld. In die twee miljoen jaar is er heel wat veranderd. Gelukkig maar. Anders liepen we amper rechtop, woonden we in hollen en hadden we bijna geen werktuigen. Wat ik zeggen wil: de mens is op korte tijd erg veranderd. Van holbewoner tot computernerd. Zoiets. En dat zou nooit mogelijk zijn geweest zonder een aantal belangrijke uitvindingen.

'Eureka' is Grieks en betekent 'ik heb het gevonden'. Die uitroep deed Archimedes, een Griekse wetenschapper en uitvinder (derde eeuw voor Christus) toen hij in bad zat en de oplossing voor een moeilijk vraagstuk vond. Hij sprong recht en rende naakt de straat op, terwijl hij vrolijk 'Eureka! Eureka!' riep.



de nerd

persoon die bijzonder geïnteresseerd is in iets en daar veel tijd aan besteedt

a Je las het begin van het boek *Goed gevonden!* Wat verwacht je in dat boek te lezen?

Bv. Een tekst over allerlei belangrijke uitvindingen. Of: De uitvindingen die geleid hebben tot de uitvinding van de computer.

b De auteur zegt dat er de afgelopen twee miljoen jaar veel veranderd is. Geef drie voorbeelden van veranderingen die in de tekst staan.

1 We lopen rechtop in plaats van als een mensaap.

2 We wonen niet meer in hollen, maar in huizen.

3 We hebben werktuigen en gereedschappen ontwikkeld.

c Wat is de oorzaak van die verandering?

Er zijn belangrijke uitvindingen gedaan.

d Wat is het onderwerp van dit tekstfragment? verandering

e Vat de hoofdgedachte van het fragment samen in één zin.

Door belangrijke uitvindingen is het leven van de mens in korte tijd veel veranderd.

f 'Gelukkig wonen we niet meer in hollen en hebben we werktuigen.' Wat vind jij?

2 Lees het tweede tekstdeel en beantwoord de vragen.

Kijk uit je doppen!

Stel je voor dat de bril niet bestond.

Dan moesten we een nieuwe naam zoeken voor alle dieren die een bril lijken te dragen. Dat zijn er heel wat: de brilbeer, de brilslang, de brilaap of de brillangoer, de brilduiker of brileend, de briluil, de brilvogel, de brilkaaiman, de brilzee-eend en de brilwever. En die nieuwe naam?

5 Tja. Dat zou zo iets worden als 'zwarte-beer-met-lichte-vlekken-om-de-ogen', 'giftige-bruine-slang-met-een-dubbele-witte-vlek-met-zwarte-lijntjes-op-de-rug' of 'gewone-kaaiman-met-een-rechtstaand-randje-tussen-de-ogen'. Niet echt makkelijk. Alleen de panda (die duidelijk in hetzelfde rijtje past) zou zijn naam kunnen houden.

10 De uitvinding van de bril was ook die van de brillenglazen en dus ook van de lenzen: glas dat bol of hol geslepen wordt om beter te kunnen zien. Zonder lenzen was er geen **telescoop**, vergrootglas of verrekijker.

Maar het ergste moet nog komen: vier op tien mensen zouden zonder bril in de problemen komen. Dat is bijna de helft van de **wereldbevolking**! Al die
15 stakkerds zouden de hele dag door tegen dingen aanlopen en elkaar niet herkennen. Anderen konden geen boeken meer lezen, tv kijken of weten hoe laat het was. Drie miljard mensen die een beetje gehandicapt zijn. Wat een ellende!



de telescoop

grote verrekijker waarmee je naar de sterren kunt kijken

de wereldbevolking

alle mensen die op de aarde wonen

a Wat is het onderwerp van dit tekstfragment?

de uitvinding van de bril

b Vat de hoofdgedachte van het fragment samen in twee zinnen.

Bv. Als de bril niet uitgevonden was, dan zouden ook veel dieren een andere naam gehad hebben. Bovendien zouden veel mensen niet goed kunnen zien.

c Wat was er eerst: de naam brilslang of de bril? Duid aan en leg je antwoord uit.



De bril, want je kunt niet iets vernoemen naar iets dat niet bestaat.

d Wat was er eerst: de verrekijker of de lens? Duid aan en leg je antwoord uit.



De lens, want die is nodig om een verrekijker te maken.

e Welke voorwerpen zouden zonder de uitvinding van de lens niet bestaan?

telescoop, vergrootglas, verrekijker, bril, microscoop ...

f Bedenk voor deze dieren een nieuwe naam zonder het woord *bril* erin.



brilaap



brilvogel



briluil

g Wat bedoelt de schrijfster met 'drie miljard mensen die een beetje gehandicapt zijn' (r. 18)?

Bv. Zonder bril zouden slechtzienden de hulp van anderen nodig hebben om op een normale manier te kunnen leven.

3 Lees het derde tekstdeel en beantwoord de vragen.

Nooit meer het noorden kwijt!

Op sommige plaatsen is het erg moeilijk om je weg te vinden. Denk maar aan de woestijn, de **jungle** of de oceaan. Daar zijn geen wegwijzers of mensen aan wie je de weg kunt vragen. Dan is een kompas handig: een instrument met een

5 **magnetische naald** die altijd het noorden aanwijst.

Iets wat je niet elke dag nodig hebt, lijkt misschien niet zo'n belangrijke uitvinding. En toch. **Zonder kompas** zouden we altijd en overal verloren lopen, vliegen en rijden. Want ook de **gps** zou niet bestaan. We zouden altijd een kaart bij moeten

10 hebben om de weg te vinden. Zelfs op de fiets. Wat een gedoe!

Bovendien zou de wereld er zonder kompas anders uitzien. Een stuk kleiner om te beginnen, want de ontdekkingsreizen zouden onmogelijk zijn geweest. **Als je alleen de sterren kunt gebruiken, is je oriëntatie niet erg goed.** Vooral bij veel

15 bewolking. Dankzij het kompas wisten de zeevaarders welke richting ze uit gingen. Anders waren we misschien nog steeds niet in Amerika geraakt. Stel je voor! Je had geen rubberbanden op je fiets gehad en je had nooit popcorn of frietjes kunnen eten, want die producten komen allemaal uit Amerika.

20 De Chinezen waren de eersten die met een kompas werkten. In de vijfde tot derde eeuw voor Christus hadden ze al de bijzondere werking ontdekt van hematiet. Dat is een magnetische steen die aangetrokken wordt tot het noorden. Chinese schippers maakten daarvan een viskompas: een

25 houten vis met een stukje hematiet. Als ze die in een emmer water legden, wees de vis het noorden aan.

Vanaf de dertiende eeuw werd het kompas ook in Europa gebruikt. Al vrij snel werd het **droogkompas** uitgevonden: daarbij kon de kompasnaald vrij ronddraaien op een windroos.



W

de jungle

oerwoud, wildernis

de magnetische naald

naald die magnetisch is gemaakt. Als de naald vrij kan bewegen, wijst ze met een uiteinde naar het noorden.

de gps

afkorting van 'global positioning system', een netwerk van satellieten dat rond de aarde draait en waarmee je je plek op aarde precies kunt vaststellen

het (droog)kompas

instrument met een naald die altijd naar het noorden wijst zodat je je kunt oriënteren



Meer lezen?

Goed gevonden!, Tine Mortier, Talentbib 5

a Kruis aan wat waar is.

- Zonder ontdekkingsreizen was er geen kompas geweest.
- Pas na de uitvinding van het kompas durfden mensen de zee op.
- Door de uitvinding van het kompas waren ontdekkingsreizen niet meer nodig.
- Het kompas hielp zeevaarders om makkelijker in de juiste richting te varen.

b Wat gebeurde er eerst en wat daarna? Nummer van 1 tot 4.

- 2 de uitvinding van het droogkompas
- 4 de uitvinding van de gps
- 3 ontdekkingsreizen over de oceanen
- 1 de uitvinding van het viskompas



c Wat is het onderwerp van dit tekstfragment?

de uitvinding van het kompas

d Zoek in de tekst een gevolg bij elke oorzaak. Noteer het in de tabel.

Oorzaak	Gevolg
Het kompas is niet uitgevonden.	<u>Bv. We zouden altijd verloren lopen, vliegen en rijden.</u>
Ontdekkingsreizigers gebruiken enkel de sterren om zich te oriënteren.	<u>Bv. We waren misschien nog steeds niet in Amerika geraakt.</u>

e Zoek in de tekst een middel of een doel. Noteer het in de tabel.

Middel	Doel
Ik maak een viskompas.	<u>Bv. Ik wil weten waar het noorden is.</u>
<u>Bv. Ik gebruik een (droog)kompas.</u>	Ik wil mijn weg vinden in de woestijn.

f Vat de hoofdgedachte van het fragment samen in maximum drie zinnen.

Bv. Zonder de uitvinding van het viskompas en later van de gps zouden we een groot deel van de wereld en de producten die er vandaan komen niet kennen.

De wonderre wereld van woorden

Ik herhaal de leerstof over zelfstandige naamwoorden, lidwoorden, bijvoeglijke naamwoorden en werkwoorden.



1

Welke soorten woorden vind je in een zin?

In een zin vind je heel veel soorten woorden: werkwoorden, zelfstandige naamwoorden, zelfstandige naamwoorden als eigennamen, bijvoeglijke naamwoorden, lidwoorden en nog veel meer (die je later nog zult leren).

Bv. Aïcha draagt een mooie ring.
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 zelfstandig naamwoord: eigenaam werkwoord lidwoord bijvoeglijk naamwoord zelfstandig naamwoord


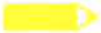



1 Kies voor elke kolom één passend woord. Onderzoek die woorden en vul de fiche aan. Kies uit:

best – de – wetenschappers – (wij) maakten – (ze) verzonnen – uitvinding – (ik) ontdek – het – recent – (ik) bedacht – een – denken – creatief – Leonardo – nieuw – gek – kompas

bijvoorbeeld: (er zijn ook andere mogelijkheden)

Lidwoord	Bijvoeglijk naamwoord	Zelfstandig naamwoord	Werkwoord
<p><i>de</i></p> <p>staat bij een</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mannelijk woord</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vrouwelijk woord</p> <p><input type="checkbox"/> onzijdig woord</p>	<p><i>creatief</i></p> <p>trappen van vergelijking:</p> <p><i>creatief</i></p> <p><i>creatiever</i></p> <p><i>creatiefst</i></p>	<p><i>kompas</i></p> <p>meervoud:</p> <p><i>kompassen</i></p> <p>enkelvoud:</p> <p><i>kompas</i></p> <p>verkleinwoord:</p> <p><i>kompassje</i></p> <p><input type="checkbox"/> eigenaam</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> onzijdig</p> <p><input type="checkbox"/> vrouwelijk</p> <p><input type="checkbox"/> mannelijk</p> <p><input type="checkbox"/> samenstelling</p> <p><input type="checkbox"/> afleiding</p>	<p><i>verzonnen</i></p> <p>infinitief:</p> <p><i>verzinnen</i></p> <p>stam:</p> <p><i>verzin</i></p> <p>uitgang:</p> <p><i>/</i></p> <p><input type="checkbox"/> tegenwoordige tijd</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> verleden tijd</p> <p><input type="checkbox"/> eerste persoon</p> <p><input type="checkbox"/> tweede persoon</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> derde persoon</p> <p><input type="checkbox"/> enkelvoud</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> meervoud</p>

2 a Kleur in de tekst:

-  twee eigennamen.
-  twee andere zelfstandige naamwoorden.
-  twee bijvoeglijke naamwoorden.
-  drie lidwoorden.
-  twee persoonsvormen.

De Chinezen werkten eerst met het kompas. In de vijfde tot de derde eeuw voor Christus hadden ze de bijzondere werking van hematiet al ontdekt. Dat is een magnetische steen. Chinese schippers maakten hiervan een viskompas: een houten vis met hematiet.

- b Onderstreep één samenstelling.
- c Omcirkel één afleiding van een eigennaam.

3 Voer de opdrachten uit.

1 Maak drie samenstellingen met *werk*.

2 Maak drie afleidingen met *werk*.

3 Geef de infinitief van *werk*.

4 Geef de eerste persoon meervoud van *werk* in de verleden tijd.

5 Welk soort woord is *werk* in deze zin: 'Wij krijgen te veel huiswerk'?

6 Welk lidwoord kun je gebruiken voor *werk*?

7 Markeer de stam in het werkwoord *gewerkt* geel.

8 Markeer de uitgang in *we werken* geel.

9 Geef het verkleinwoord van *werk*.

10 Geef de eigennaam van de persoon die volgens jou het hardst *werkt*.

11 Maak een zin met het werkwoord *werken* en het zelfstandig naamwoord *werk*.

12 Het zelfstandig naamwoord *werk* is:

- onzijdig
- mannelijk
- vrouwelijk

Verbetering oefening 3 les 6 thema 8 Taal.

Deze verbeter sleutel is een voorbeeld. Sommige opdrachten kunnen andere mogelijkheden zijn. Deze opdrachten worden vooraf gegaan met 'bijvoorbeeld of bv.'

1. bv: maatwerk, schoolwerk, werkstuk
2. bv: werking, bewerking, verwerking
3. werken
4. wij werkten
5. zelfstandig naamwoord
6. het werk
7. werken
8. werken
9. werkje
10. bv: een dokter, een bakker, je mama, ...
11. We werken het werk volledig af.
12. onzijdig.