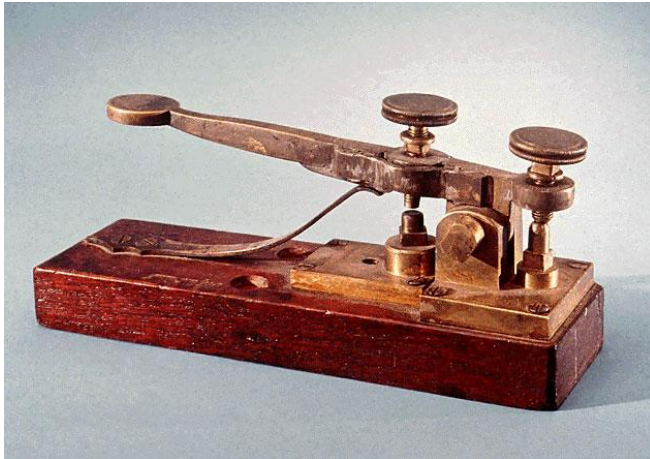


## 5.6 Geheimschrift

Lesblad voor de leerkracht

Aantal kinderen: 4



### Doel(en) van deze activiteit (OD/ET)

Kinderen communiceren via een geheime boodschap. (ET 2.16)

Kinderen denken na over hoe je de communicatie handig kunt laten verlopen (wat mag iedereen en wat mag alleen de geadresseerde lezen). (ET 2.9)

Kinderen voeren de stappenplannen correct uit. (ET 2.13)

**Timing:** 50 minuten

**Thema's:** communicatie

### Materiaal dat in de doos moet zitten

- citroenzuur
- 4 kroontjespennen
- schaar
- 2 bakjes
- 2 mengstaafjes

### Wat nog meer nodig is

- kopie van het uitknipblad van de enveloppe
- een citroen + citruspers
- potlood of pen
- kladblaadje of kladschrift
- strijkijzer en onderlegger (bv. molton of oud deken) of strijkplank
- wit papier (schrijfpapier)

Uit de centrale kast:

- wit A4-papier
- knutsellijm

### Beschrijving van de activiteit

*Uitdaging: De kinderen verstoppen een voorwerp in de school.*

Met een brief of plattegrond in geheimschrift laten de kinderen elkaar weten waar het voorwerp ligt. Deze brief maken ze door het stappenplan (lesblad) te volgen.

Maak vooraf duidelijke afspraken waar de kinderen mogen verstoppen en waar niet.

## Begeleiding

### Tips

Bepaal van tevoren de juiste mengverhouding.

Opgelet: voor het strijken is hulp van een volwassene vereist. Begeleiding is dus nodig.

Er kan ook melk gebruikt worden als inkt.

Laat de kinderen kiezen tussen een geschreven boodschap of een plattegrond (afhankelijk van de beginsituatie).

### Toepassing in het dagelijks leven

- morse-code
- telegraaf
- de activiteit is het omgekeerde principe van een inktwisser.

### Differentiatie

Deze les kan ook klassikaal worden uitgevoerd. Je kan de kinderen groepjes van 3 of 4 laten vormen en een boodschap laten schrijven en verstoppen voor een ander groepje.

### Observatie/evaluatie

Observeer de kinderen: doorlopen ze de stappenplannen op de juiste manier?

Slaan ze stappen over en is dat een goede zaak (eindresultaat is gerealiseerd)?

Slaan ze stappen over en hebben ze begeleiding nodig om dat in te zien?

Keren ze op hun stappen terug als ze het eindproduct niet realiseren?

Dit kan je ook met de kinderen bespreken (reflectie).

Hoe verloopt hun samenwerking (wie neemt de leiding, wie volgt wel/niet, wie kan anderen overtuigen, wie laat anderen proberen, wie luistert naar ideeën van anderen, ....)

Werken ze nauwkeurig en zorgzaam?

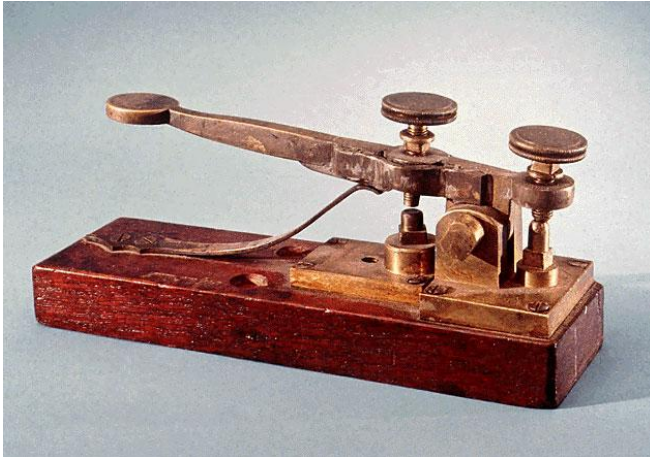
### Achtergrondinformatie

Chemische verklaring: citroenzuur is kleurloos, maar door verhitting verkleuren bepaalde bestanddelen van het citroensap. Ze worden omgezet naar koolstof (is zwart, denk aan aangebrande voeding).

## 5.6 Geheimschrift

Lesblad voor de leerling

Aantal kinderen: je werkt met 4



**wat er in de doos zit** (en wat je ook moet opruimen)

- citroenzuur
- 4 kroontjespennen
- schaar
- 2 bakjes
- 2 mengstaafjes

**Wat je nog meer nodig hebt**

- een uitknipblad van de enveloppe
- kladblaadje of kladschrift
- een citroen + citruspers
- wit papier om op te schrijven

Uit de centrale kast:

- wit A4-papier
- knutsellijm

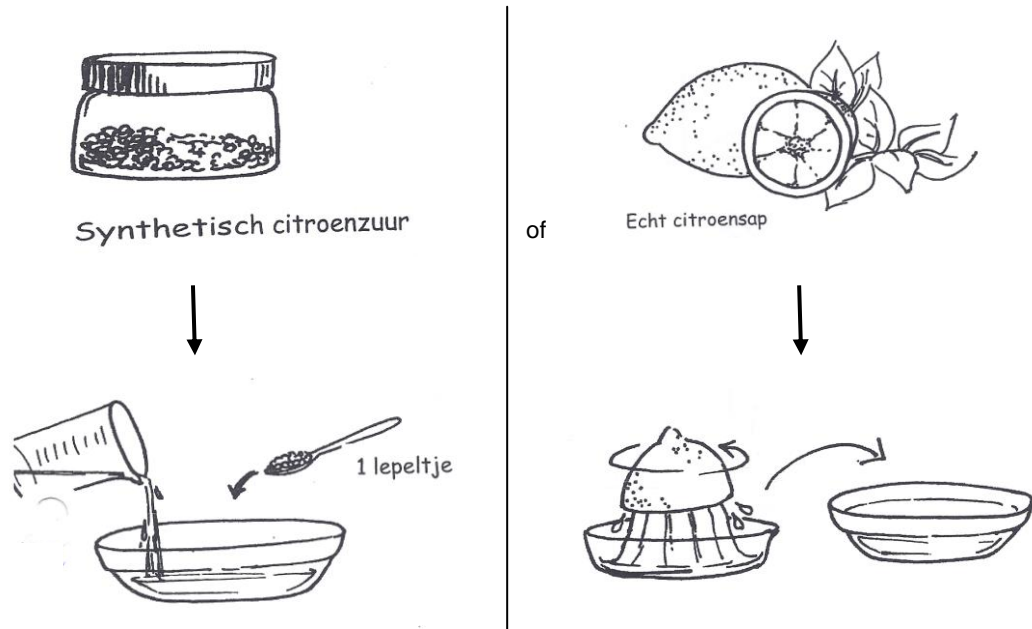
### Dit ga je doen

Hoe kan je een boodschap lezen die niet te zien is.....? In geheimschrift !

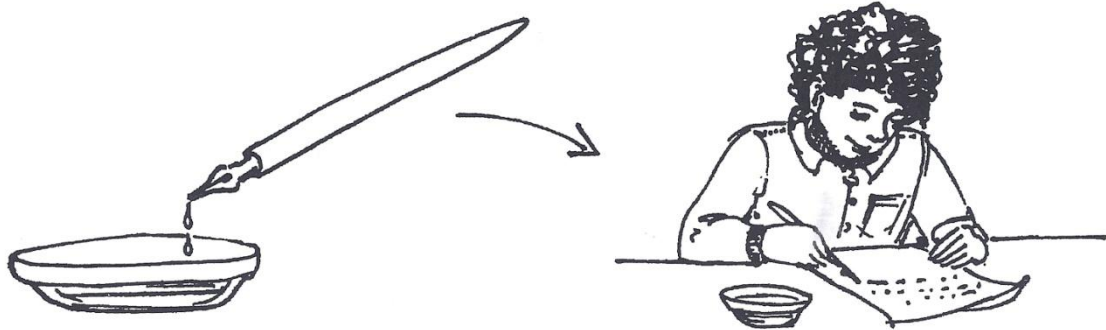
1. Spreek in jullie groepje af voor welke groepsgenoot je een voorwerp gaat verstoppen.
2. Verstop dat voorwerp in de school. Denk aan de afspraken die hierover gemaakt zijn met de juf of de meester.
3. Schrijf op **in geheimschrift** waar je het voorwerp verstoppt hebt. Je vriend moet het kunnen vinden door jouw boodschap in geheimschrift.  
Schrijf de boodschap eerst met potlood of pen op een kladblaadje. Doe dit stiekem !
4. Nu maak je de onzichtbare inkt om de boodschap te schrijven.

5. Maak citroensap volgens de stappen op de tekening.

Ontdek zelf : los een beetje citroenzuur in een weinig water

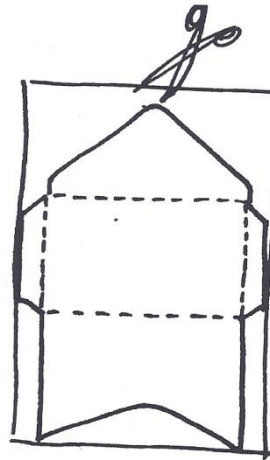


6. Doop de kroontjespen tot het gleufje in het citroensap en schrijf je boodschap over op een wit vel papier.

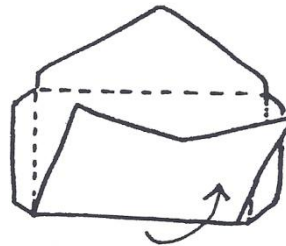


7. Terwijl je boodschap droogt, maak je een enveloppe. Gebruik het uitknipblad!

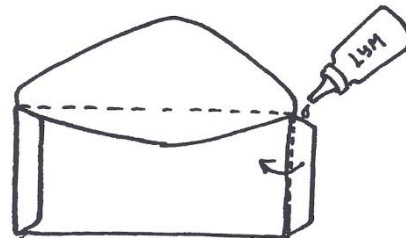
a. Je knipt de enveloppe uit langs de volle lijnen.



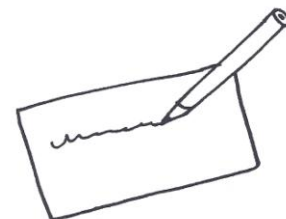
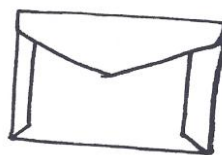
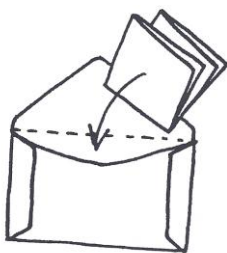
b. Je vouwt het papier langs de streepjeslijn.



c. Je plakt de enveloppe in elkaar.



8. Steek nu je geheime boodschap in de enveloppe en schrijf op de voorkant voor wie de enveloppe is.



9. Geef de enveloppe aan je klasgenoot.

Jij ontvangt ook een enveloppe.

**10. Hoe kan je de boodschap lezen?**

Dat kan als je het papier warm maakt. Dit kan veilig gedaan worden met een strijkijzer.  
Hiervoor heb je hulp nodig van de juf of meester.

Het kan ook met een kaars, maar dan kan de brief snel vuur vatten en zal de inhoud voor eeuwig geheim blijven!

11. Vergeet natuurlijk niet je voorwerp te zoeken als je de geheime boodschap gelezen hebt.

### 5.6 Geheimschrift

Kopieerblad / Uitknipblad

