

Thema 2: Het gedrag van stoffen in water: les 13, 14, 15, 16

“De slimste chemicus ter wereld”

Spelinhoud:

- De spelregels (1 pagina)
- De oplossingen van de 3 rondes (4 pagina's)
- 32 kaartjes van ronde 1
- 8 kaartjes van ronde 2
- 16 kaartjes van ronde 3

Benodigheden:

- Blad papier en pen per persoon
- Timer
- Een blad om de oplossingen te bedekken
- Een scoreblad

Aantal spelers:

2-4 spelers

Vorbereiding:

Sorteer de kaartjes per ronde (de kaartjes met dezelfde grootte behoren tot dezelfde ronde). Leg deze kaartjes op een stapel met de witte kant naar boven. De kaartjes moeten NIET op volgorde liggen. Duid iemand aan die de scores noteert. Deze tekent het scoreblad over. Iedereen neemt ook een blad papier met een pen en er wordt een timer klaargelegd. Opgelet: wanneer je naar de oplossing van een vraag kijkt, bedek je de andere oplossingen met een blad.

Doel van het spel:

Zoveel mogelijk vragen juist beantwoorden om zo zoveel mogelijk punten te verdienen.

Einde van het spel:

Wanneer de rondes gespeeld zijn, worden de punten per persoon geteld. De persoon met de meeste punten is de winnaar.

Scoreblad:

Dit scoreblad kan je overnemen. Vervolgens kan je turven bij degene die een punt verdient. Let op: Bij ronde 3 turf je bij degene waarvan je een punt wilt aftrekken.

Naam:				
Ronde 1				
Ronde 2				
Ronde 3				
Totaal : ronde 1 + ronde 2 – ronde 3				

Spelverloop:

Het spel bestaat uit 3 rondes.

Ronde 1: OPWARMERTJES

Neem voor deze ronde de kaartjes met de nummertjes linksboven.

In deze ronde worden 8 of 9 (een veelvoud van het aantal spelers) vragen gesteld.

De jongste speler trekt een vraag. Hij/ zij mag als eerste antwoorden. Iedereen antwoordt op de vraag die getrokken is (met de wijzers van de klok mee). Daarna wordt gekeken naar de juiste oplossing. Enkel de eerste in de rij die het juiste antwoord gaf, krijgt 2 punten. Dan is het de beurt aan de volgende speler om een vraag te trekken. Deze persoon mag weer als eerste antwoorden en zo gaat deze ronde verder.

! Je mag maar 1 keer antwoord geven, binnen de 7 seconden.

Ronde 2: MAAK DE JUISTE COMBINATIES!

Neem voor deze ronde de kaartjes met de grote tabel. Ieder neemt ook een blad papier voor zich met een pen en er wordt een timer klaargelegd.

In de tabellen staan telkens 9 woorden. De bedoeling is om 3 woorden met elkaar te combineren en het overkoepelende begrip te geven. Een speler draait het eerste kaartje om. Vanaf dan krijgen jullie allemaal 1 minuut om de 3 overkoepelende begrippen te vinden en op jullie blaadje te noteren. Na deze minuut worden de oplossingen erbij genomen en wordt bekeken wie de juiste begrippen gevonden heeft. Hierna trekt de volgende speler een kaart. De ronde herhaalt zich totdat iedere speler een kaart getrokken heeft.

Aantal punten per juist begrip: 2

Ronde 3: DE SABOTEERRONDE

In deze ronde kan je punten van de andere spelers aftrekken. Je kan als het ware saboteren. Neem voor deze ronde de kaartjes met de letters van het alfabet.

In deze ronde worden 8/9 (een veelvoud van het aantal spelers) vragen gesteld.

De jongste speler trekt een vraag. Hij/ zij mag als eerste antwoorden. Iedereen antwoordt op de vraag die getrokken is (met de wijzers van de klok mee). Daarna wordt gekeken naar de juiste oplossing. Enkel de eerste in de rij die het juiste antwoord gaf, mag 1 punt aftrekken bij een speler naar keuze. Dan is het de beurt aan de volgende speler om een vraag te trekken. Deze persoon mag weer als eerste antwoorden en zo gaat deze ronde verder.

! Je mag maar 1 keer antwoord geven, binnen de 7 seconden.

Thema 2: Het gedrag van stoffen in water: les 13, 14, 15, 16

"De slimste chemicus ter wereld"

Deeltoets

- De kaartjes (1 zijde)
- De oplossingen van de 3 rondes (4 pagina's)
- 10 kaartjes van ronde 1
- 10 kaartjes van ronde 2
- 10 kaartjes van ronde 3

Beoordelingskader

- Hoe positief en pen per persoon
- Toeser
- Een blad om de antwoorden te bevestigen
- Een scoreblad

Aantal spelers:

2-4 spelers

Voorbereiding:

Voorom de kaartjes per ronde (de kaartjes met dezelfde gevraagde behoeften) te verspreiden, ligt deze kaartjes op een stapel met de witte kant naar boven. De kaartjes moeten NIET de volgende liggen. Duid iemand aan die de kaartjes rolt. Deze rollet de kaartjes om. Iedereen neemt een kaartje op met een pen en er wordt een keer laaggelegd. Opgelet: wanneer je naar de oplossing van een vraag kijkt, bedenk je de andere oplossingen met een blad.

Doel van het spel:

Dit spel wordt gespeeld met kaartjes en de score wordt berekend op de punten van de punten van de kaartjes.

Einde van het spel:

Wanneer de rondes afgelopen zijn, worden de punten per persoon geteld. De persoon met de meeste punten is de winnaar.

Scoreblad:

De scoreblad kan je aanvullen. Verlangt kan je twee bij degenen die een punt verdienen. Lat op de 3e ronde 3 turf je bij degenen waarvan je een punt wilt afpakken.

Naam:	
Ronde 1:	
Ronde 2:	
Ronde 3:	
Totaal: (ronde 1 +	
ronde 2 + ronde 3)	

Oplossing ronde 1 - OPWAARMERKEN

1. Welk elementair deeltje heeft de kleinste massa?	Neutronen
2. Welk elementair deeltje komt voor in atomen voor?	Elektronen
3. Waar staat de afwijking 0,1 waarde voor?	Elektronen
4. De ... van een atoom geeft aan hoe sterk het atoom de negatieve lading van de bindingselektronen aan zich kan trekken.	Elektronenaffiniteit
5. Hoe groter de EH-waarde van een atoom, hoe meer? (verder het atoom de bindingselektronen naar zich trekt)	Elektronenaffiniteit
6. In water een positief / negatief deel?	Katode
7. In wat? (Polarisatie) worden toe aangebracht tot een geleide vloeistof?	Four
8. Hoe wordt je een molecuul met een positieve en negatieve pool?	Dipoolmoleculen
9. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Water
10. Moleculen met een dipoolmoment worden? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Water
11. Welke van de volgende stoffen heeft een grotere aantrekkingskracht: waterstofchloride / waterstofbromide?	Zuurstofatomen
12. In een watermoleculaire vloeistof zijn de bindingselektronen meer naar het positieve of negatieve deel?	Zuurstofatomen
13. Het watermoleculaire vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.	Zuurstofatomen
14. In een watermoleculaire vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.	Zuurstofatomen
15. Een watermoleculaire vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.	Zuurstofatomen
16. Wat wordt de watermoleculaire vloeistof genoemd? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
17. Polariseerbare vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.	Zuurstofatomen
18. Aggregatie stoffen worden genoemd op in water? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
19. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
20. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
21. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
22. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
23. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
24. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
25. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
26. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
27. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
28. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
29. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
30. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
31. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen
32. In wat? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Zuurstofatomen

Geef je formule	Gevoel	Van massaconcentratie
van een oplossing	Andere term	$c_{m, \dots}$
Geef de formule	Van molconcentratie	$c_{m, \dots}$

$c_{m, \dots}$	$c_{m, \dots}$	concentratie
Algemene regel	$c_{m, \dots}$	Afhankelijk van verhouding in EH-waarde
Soort binding	Polariseerbare vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.	Afhankelijk van aanwezigheid van dipoolmoment
Een watermoleculaire vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.	Aggregatie stoffen worden genoemd op in water? (Water) worden vloeistof en vloeistof?	Een kristal van een molecuul

Verklaring	Waterstof wordt aangebracht door geleide traaf	Polariseerbare vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.
Die van Cl is 3,0	Een waarde	By welke in water? (Water) worden vloeistof en vloeistof?
Water wordt vaak gebruikt als...	Water is je de vloeistof vloeistof in de	Hoe sterk het atoom de negatieve lading van de bindingselektronen naar zich kan trekken

Optimaal	EH-waarde of aantrekkingskracht	Polariseerbare vloeistof is water in gasvormige / vloeistof geleide.
EH-waarde	Elektronenaffiniteit	Water in het PSE?
Parteel ingeteld getalke atoom	Geen zoutstoffen maar...	Tuut, zoutstoffen en waterstofatomen
Er moet een 2 watermoleculen worden...	In water	Wat waterstof maar...
Waterstofatomen	Zuurstofatomen	Rechtsonder in het PSE

B	Proton	Hoe groter, hoe meer het atoom de bindingselektronen naar zich trekt.	Een waarde
	Elektron	2 waterstof atomen	Neutron
	Die van waterstof (H) is 2,1	1 zoutstof atoom	Polarise stof

Teken de werkelijke structuur van een watermoleculen en geef de elektronegativiteitsverschillen aan.

Welk elementair deeltje heeft de kleinste massa?