Afbeelding met tekst, Graphics, ontwerp, grafische vormgeving

Automatisch gegenereerde beschrijving

Titel: Schaak er OPLOS

# Minimumdoel:

## LPD KathOndVl + wenk

**II-NatS-d C20**

De leerlingen leggen het verband uit tussen bindingstype en oplosbaarheid.

**Wenk**

Je kan stoffen onderscheiden op basis van oplosbaarheid in apolair en polair oplosmiddel en dat linken aan water als dipoolmolecule.

## LPD GO!

**WD2\_09.01.14**

De leerlingen onderzoeken de oplosbaarheid van stoffen

# Voor de leerlingen

Zie bijlage “Werkblad: Schaak er op los”

# Voor de leerkracht

## Oplossingen

Zie bijlage “Oplossingen Werkblad: Schaak er op los”

## Printscreens

Afbeelding met tekst, Papierprodcut, menu, Rechthoek

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Timing

Klaarzetten: 5 min

Speltijd: 10 min

## Oplijsting van nodige materialen

* Spelregels
* Spelbord
* Pionnen
* Oplosbaarheidstabellen

## Organisatie in de klas

Afhankelijk van het aantal leerlingen kan dit spel gespeeld worden in groep van 2, 3 of 4 spelers. Als dit spel in meerdere exemplaren aanwezig is, kan de hele klas dit tegelijk spelen. Indien dit spel maar 1 of 2 keer aanwezig is, kan het ingezet worden tijdens bv. een hoekenwerk, waarbij dit spel 1 van de hoeken is.

Dit spel neemt idealiter 15 min in beslag, klaarzetten en spelen inbegrepen. Maar het kan zo lang gespeeld worden als gewenst, als er geen tijdslimiet op gezet wordt.

## Uitleg van de mogelijkheden

Dit spel biedt een kans om de leerlingen op een ludieke manier te laten herhalen welke stoffen wel goed oplosbaar zijn en welke niet.

Het spel zorgt voor een actieve betrokkenheid. Alle leerlingen die deelnemen aan dit spel moeten zelf actief nadenken over combinaties die goed oplosbaar zijn of niet. Bij het simpelweg maken van klassikale oefeningen op ditzelfde onderwerp, zijn er altijd leerlingen die niet meewerken. Maar bij het spel hebben ze geen andere keuze.

Tijdens het spel, kan een fout onmiddellijk aangewezen worden door de medespelers. Dit zorgt voor direct feedback naar die ene student toe, zodat die uit de fouten onmiddellijk kan leren.

Door af te wisselen van werkvormen tijdens de les, is er meer activatie. Afwisselen met een ludiek spel kan leiden tot een fijnere leeromgeving.

**Werkblad: Schaak er OPLOS**

**Opdracht:**

Speel het spel “Schaak er OPLOS” zoals aangegeven in de spelregels. Speel het spel voor 10 min. Vul telkens je gemaakte combinaties in, in de tabel onderaan.

**Invullen:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Goed oplosbare stoffen** | **Slecht oplosbare stoffen** |
| *Mogelijke antwoorden:*   * *NaOH* * *KOH* * *NaF* * *KF* * *AlF3* * *ZnF2* * *CuF2* * *NaNO3* * *KNO3* * *Al(NO3)3* * *Zn(NO3)2* * *Cu(NO3)2* * *Fe(NO3)2* * *Na2SO4* * *K2SO4* * *Al2(SO4)3* * *ZnSO4* * *CuSO4* * *FeSO4* | *Mogelijke antwoorden:*   * *Al(OH)3* * *Zn(OH)2* * *Cu(OH)2* * *Fe(OH)2* * *FeF2* |

**Reflectie:**

Wat ging er goed tijdens het spel?

*Eigen antwoord leerlingen*

Wat ging er minder goed tijdens het spel?

*Eigen antwoord leerlingen*

Wat heb je bijgeleerd?

*Eigen antwoord leerlingen*