**Leerkrachten verslag Youtube video’s:**

**Minimumdoel:**

06.35

De leerlingen interpreteren de naam en symbolische schrijfwijze van enkelvoudige en samengestelde stoffen.

06.36

De leerlingen leggen het verband tussen de chemische binding en de eigenschappen van een stof.

**LPD KathOndVl + wenk:**

Natuurwetenschappen B+S, 2de graad D-finaliteit II-NatS-d, D/2024/13.758/054

LPD 11 C:
De leerlingen stellen de ionbinding, de atoombinding en de metaalbinding op als streven van atomen naar de edelgasconfiguratie

Wenk:
Bij ionvorming beperk je je best tot metalen en niet-metalen uit de hoofdgroepen Ia, IIa, IIIa, VIa en VIIa.

Je kan volgende vuistregel hanteren: een ionbinding wordt gevormd tussen metalen en niet-metalen, een atoombinding (covalente binding) tussen niet-metalen en een metaalbinding tussen metalen, omdat de regel op basis van het verschil in elektronegatieve waarde niet altijd klopt.

LPD 12 C:
De leerlingen stellen chemische formules op van binaire anorganische stoffen.

Wenk:
Je kan het oxidatiegetal aanbrengen vanuit het PSE.

**LPD GO!**

LEERPLAN TWEEDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS BIOTECHNIEKEN, 2024/2DA/BIO

WD2\_09.03.02
De leerlingen stellen chemische structuurformules op van enkelvoudige en binaire anorganische stoffen.

* Roostermodel
* Lewisstructuur
* Ionbinding, atoombinding, metaalbinding

**Doel van de opdracht:**

Leerlingen het verschil laten begrijpen tussen ionbindingen en atoombindingen en leerlingen duidelijk maken water er met de elektronen gebeurt tijdens de verschillende chemische bindingen aan de hand van een simpele visualisatie.

**Benodigdheden:**

- Computer of tablet met internettoegang.

- Toegang tot de de video dogs teaching chemistry (<https://www.youtube.com/watch?v=_M9khs87xQ8>

- Pen en papier voor notities.

**Organisatie:**

De leerlingen kunnen de video alleen bekijken of in kleine groepjes van 2.

Als de leerlingen niet beschikken over een eigen ipad, computer of gsm dan kan de leerkracht de video ook zelf afspelen op bijvoorbeeld de beamer of het smartbord. De leerlingen bekijken de video en lossen de vragen op.

**Timing:** 15 minuten.

**Mogelijkheden:**

Deze youtube video’s kunnen gebruikt worden om nieuwe leerstof uit te leggen aan leerlingen of om leerstof achetraf te verduidelijken.

Doordat in de video de leerstof op een leuke en simpele manier wordt uitgelegd kan dit leerlingen helpen om bepaalde chemische termen visueel duidelijk te maken.

**Oplossingen**

1. Wat gebeurt er met de elektronen bij een ionbinding (Ionic bond)?

Een atoom geeft een elektron af aan het andere atoom.

Er vindt een elektronen overdracht plaats.

1. Hoe noemen we het positieve ion dat wordt gevormd?

Het positieve ion dat gevormd wordt, noemen we het kation.

1. Hoe noemen we het negatieve ion dat wordt gevormd?

Het negatieve ion dat gevormd wordt, noemen we het anion.

Atoombinding (Covalent bond) vragen: (…/2)

1. Wat gebeurt er met de elektronen bij een atoombinding (covalent bond)?

De elktrone worden gedeeld tussen de atomen.

1. Wat gebeurt er met de elektronen bij een polaire covalente binding (polar covalent bond)?

De elektronen worden ongelijk gedeeld, het elekron gaat naar de kant van het meest elektronegatieve atoom.

Algemene vragen: (…/2)

1. Wat is een chemische binding?

Een chemische binding is een aantrekking tussen atomen woordoor er chemische stoffen gevormd kunnen worden.

1. Hoe noemen de elektornen die deelnemen aan een chemische binding?

Valantie elektronen

**Dogs Teaching Chemistry YouTube video**

Bekijke het volgende filmpje en los de vragen hieronder op:

<https://www.youtube.com/watch?v=_M9khs87xQ8>

Ionbinding (Ionic bond) vragen: (…/3)

1. Wat gebeurt er met de elektronen bij een ionbinding (Ionic bond)?

…………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………

1. Hoe noemen we het positieve ion dat wordt gevormd?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Hoe noemen we het negatieve ion dat wordt gevormd?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Atoombinding (Covalent bond) vragen: (…/2)

1. Wat gebeurt er met de elektronen bij een atoombinding (covalent bond)?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Wat gebeurt er met de elektronen bij een polaire covalente binding (polar covalent bond)?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Algemene vragen: (…/2)

1. Wat is een chemische binding?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Hoe noemen de elektronen die deelnemen aan een chemische binding?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Nadat je alle vragen hebt opgelost aan de hand van de video geef je je vragen en antwoorden af aan de leraar.