Studeer en werkwijzer 4 vwo Periode 1 2020-2021

Beste leerlingen,

Om goed de stof van scheikunde te begrijpen en goed te kunnen scoren hebben wij een werkwijze voor jullie gemaakt.

**Vóór de les :**

Voor de voorbereiding van de les hebben jullie de volgende keuzes

* Lezen (uit het boek )
* Scheikundelessen : filmpjes met een link te vinden per paragraaf op Wikiwijs:

<https://maken.wikiwijs.nl/173025/MirjamChakib_Scheikunde_vwo_4>

* Planning van de studeer en werkwijzer op Som.

**In de les:**

* In de les worden opgaven uitgedeeld die lijken op voorbeeldopgaven o.i.d. om de leerdoelen die op begripsniveau en toepassingsniveau zijn te oefenen.
* De rest van de les worden de opgaven uit het boek gemaakt en is niet alles af dan is het huiswerk.
* Regelmatig gaan we in de les testen (kecotoets/zstoets) wat je al hebt geleerd. Dit is niet voor een cijfer, maar ter voorbereiding van het SE.

*Het huiswerk is minimaal elke les voorbereiden en opgaven maken/nakijken volgens studeer en werkwijzer.*

***Meenemen tijdens de les :*** *Boek Nova Scheikunde, Binas 6de editie , schrift, rekenmachine*

Mirjam en Chakib

Studeer en werkwijzer 4 vwo, periode 1: Hoofdstuk 1 Chemische rekenen

2021-2021

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Periode** | | | Periode 1, V4 | | | |
| **Studielasturen** | | | Ongeveer 28 SLU | | | |
| **Tijd** | | | Hoofdstuk 1. Er zijn 4 paragrafen en een practicum. Je krijgt hier ca. 15 lessen de tijd voor. Er blijft dan nog ongeveer 14 uur huiswerk over | | | |
| **Informatie bronnen** | | | * NOVA Scheikunde 4 Vwo * *Binas 6de Editie* * *Doelen van de les (op studeer en werkwijzer en de planning somtoday te vinden)* * *Op Wikiwijs: filmpjes per paragraaf te vinden.*   [*https://maken.wikiwijs.nl/173025/MirjamChakib\_Scheikunde\_vwo\_4*](https://maken.wikiwijs.nl/173025/MirjamChakib_Scheikunde_vwo_4) | | | |
| Hoofd- stuk+ para-  graaf | **Kennen&kunnen**  o (hiermee kun je afvinken of je dit leerdoel beheerst) | Opgaven nummers (x = SE-waardig) | | | | | |
| Kennis | | Begrip | Toepassing | Inzicht | |
| 1,1 | * Je weet uit welke deeltjes een atoom bestaat * Je weet wat een massagetal en een atoomnummer is. * Je weet wat de relatieve atoommassa is. * Je weet wat isotopen zijn. * Je kent de principes waaruit het Periodiek Systeem is opgebouwd. * Je weet wat valentie-elektronen zijn en kent het belang ervan. * Je weet wat synthetische elementen zijn. | 1, 2, 3 | | 4, 5, 7, 8 | 6, 9, 11 | 10 | |
| 1,2 | * Je weet wat een atomaire atoommassa is. * Je kent de definitie van de molecuulmassa en je kunt de molecuulmassa uitrekenen. * Je kunt rekenen met de eenheid mol. * Je kunt rekenen met dichtheid. * Je kunt rekenen met de constante van   Avogadro. |  | |  | 12, 13,14 ,15, 16, 17, | 18, 19 | |
| 1,3 | * Je kunt rekenen met de gehaltes %, ppm en ppb * Je kunt werken met significante cijfers. * Je weet het verschil tussen meetwaarden   en telwaarden. | 20 | |  | 21, 22, 23, 24, 25, 26  27, | 28 | |
| 1,4 | * Je kunt werken met de molverhouding in reacties. * Je kunt het stappenplan voor ‘rekenen aan reacties’ toepassen. * Je kunt rekenen met ondermaat en   Overmaat |  | |  | 29, 30,  32, | 31, 33,34 | |
| Prak-  Tijk en project | * Goud * 3D Atoombouw (modeleren ) |  | |  | 1 t/m 3 |  | |
| Afslui- ting | * Handelingsdeel Beta-lab (proces) * SE hoofdstuk 1 en 2 |  | |  |  |  | |

Studeer en werkwijzer 4 vwo, periode 1: Hoofdstuk 2 Bindingstypen 2020-2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Periode** | | | Periode 1, V4 | | | | | |
| **Studielasturen** | | | Ongeveer 28 SLU | | | | | |
| **Tijd** | | | Hoofdstuk 2. Er zijn 4 paragrafen. Je krijgt hier ca. 15 lessen de tijd voor. Er blijft dan nog ongeveer 14 uur huiswerk over | | | | | |
| **Informatie bronnen** | | | * NOVA Scheikunde 4 Vwo * *Binas 6de Editie* * *Doelen van de les (op studeer en werkwijzer en de planning somtoday te vinden)* * *Op Wikiwijs: filmpjes per paragraaf te vinden.* * [*https://maken.wikiwijs.nl/173025/MirjamChakib\_Scheikunde\_vwo\_4*](https://maken.wikiwijs.nl/173025/MirjamChakib_Scheikunde_vwo_4) | | | | | |
| Hoofd- stuk+ para-  graaf | **Kennen&kunnen**  o (hiermee kun je afvinken of je dit leerdoel beheerst) | Opgaven nummers (x = SE-waardig) | | | | | | | |
| Kennis | | Begrip | Toepas- sing | | | Inzicht | |
| 2,1 | * Je weet wat micro- en macro-niveau is * Je kunt de metaalbinding op micro-niveau beschrijven * Je kent de eigenschappen van metalen beschrijven op macro- en micro-niveau. * Je weet wat legeringen zijn * Je weet wat ertsen zijn. | 1, | | 2, 3, 4 | 5, | | | 6, 7 , 8 | |
| 2,2 | * Je weet wat de vanderWaalsbinding is. * Je weet wat de atoombinding is. * Je kunt uitleg geven over de sterkte van deze bindingen. * Je kunt de verschillen in C-atoomroosters uitleggen met betrekking tot de eigenschappen op macro-niveau. * Je kunt op micro-niveau uitleggen welke   covalentie een niet-metaal atoom heeft. | 13, 14 | | 9 |  |  | | 16, 18, 19 | |
|  |  | |  | 10,  11, 12,13, 14, 15, 17 | | |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
| 2,3 | * Je weet wat een polaire atoombinding is. * Je kunt een dipoolmoment op micro- niveau beschrijven. * Je weet wat een waterstofbrug is en welke groepen in een molecuul aanwezig moeten zijn om een waterstofbrug te vormen. * Je weet wat het verschil is tussen hydrofiele en hydrofobe stoffen (macro- niveau) en een beschrijving geven met de begrippen polair en apolair op micro- niveau. * De oplosbaarheid relateren aan de   begrippen hydrofiel en hydrofoob | 21 | | 22 | 23, 24, 26, 27, 28, 29, | | | 30, 31, | |
|  |  | |  | , |  | |
|  |  | |  |  |  | |
| 2,4 | * Je kunt de bouw van een zout op microniveau beschrijven. * je weet dat zouten een verhoudingsformule hebben en * je kunt de verhoudingsformule aan de hand van de naam opschrijven en visa versa. * Je weet dat zouten uit ionen bestaan en een ionbinding hebben. | 23, 33 | | 34, 35, | 36, | 37, |  | 39 | |
|  |  | | 38 |  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | o Je kunt op micro-niveau uitleggen wanneer zouten elektrische stroom kunnen  geleiden. |  |  |  |  |
| Afslui- ting | * Handelingsdeel Beta-lab (proces) * SE hoofdstuk 1 en 2 |  |  |  |  |