|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naam stagiair(e)** | | Marcel Dekker | |
| **Naam (stage)school** | | Winschoten | |
| **Naam coach** | | Sander Drenth | |
| **Klas** | | 3Mh6A | |
| **Lesopdracht** | | Thema 5.1 verbranding | |
| **CONCRETE LESDOELEN**  Voor de leerlingen: wat is DE belangrijkste voorwaarde voor een verbranding?  wat is een oxide?  hoe schrijf je een verbranding op zn simpelst op? (3 woorden)  wat is de verbranding van waterstof (reactie kennen!)  wat is de reactie van koolstofverbranding?  Hoe heten stoffen die koolstof bevatten ook alweer? | | | |
| **MATERIAAL**  Powerpoint  NOVA handboek en werkboek | | | |
| **VAN TEVOREN**  Een powerpoint maken en stof doornemen  Computer en digibord aanzetten  Laden van de powerpoint.  Digiboard voorbereiden op schrijfstand | | | |
| **BEGINSITUATIE**  De Leerlingen hebben Hoofdstuk 4, wat ging over molecuulrekenen gehad.  De leerlingen hebben wel iets gehoord over verbrandingen in zowel de 1e als de 2e klas.  Als het goed is weten leerlingen dat een verbranding een reactie met zuurstof is | | | |
| **EVALUATIE**  n.v.t. | | | |
| **PLANNING** | | | |
| **Tijd** | **Inhoud** | **Werkvormen:**  **Activiteiten van leerlingen Activiteiten van de leraar** | **Waarom?** |
| 0-3 minuten | Binnenkomst | Geen werkvorm  Docent verwelkomt leerlingen in de klas  De docent start de computer, SOM, It’s learning en Zermelo op.  Leerlingen gaan zitten en bereiden zich voor op de les  (Rol docent = gastheer) | Leerlingen rustig laten binnenkomen is handig met oog op orde zorgt voor een goede opening van de les |
| 0-5 minuten | Starten les | Openen les Leerlingen pakken spullen voor zich en bergen tassen op  Docent begint de les met de presentie in SOM, hierbij wordt de aanwezigheid van leermiddelen ook gecontroleerd.  (Rol docent = gastheer en presentator) | Een les openen zorgt ervoor, dat docent de aandacht heeft en kan beginnen.  Afleidingen, zoals tassen worden geminimaliseerd. Boeken worden op de juiste plaats geopend. Leerlingen weten dat ze spullen moeten pakken.  Door dit gelijk te combineren met de presentie/boeken controle, weet de leerling dat hij/zij gezien is en dat de aanwezigheid van leermiddelen geregistreerd wordt |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 minuut | Leerdoelen | Docerende vorm Docent vertelt het programma.  Eerst worden de lesdoelen besproken   * nee, nog geen toetscijfers introvragen 5.1 lesdoelen 5.1 behandelen 5.1 maken als huiswerk voor morgen   (Rol docent = presentator en didacticus) |  |
| 5 minuten | Toetsen van de voorkennis | Docent vertelt wat er verwacht wordt van de leerlingen in deze les:  Welke 3 dingen staan in de verbrandings driehoek  met welk stofje moet gereageerd worden als voorwaarde voor een verbranding?  waarom werkt een droogijsblusser?  wat kunnen we doen met verbrandingswarmte?  Leerlingen  Proberen antwoorden op deze vragen te verzinnen. Dit is allemaal voorkennis, maar met deze maatstaaf kan ik bepalen of alles aanwezig is.  (Rol docent = gastheer, pedagoog en presentator) | Door voorkennis te toetsen bereik ik als docent 3 dingen;  1 – Ik toets daadwerkelijk de voorkennis, een handige graadmeter  2 – Ik activeer de leerlingen met dit stukje “quizen”  3- ik geef de leerlingen een gevoel van competentie; ze weten immers al iets |
| 5 minuten | Lesdoelen stellen | De Docent:  Zet de lesdoelen op het bord;  wat is DE belangrijkste voorwaarde voor een verbranding?  wat is een oxide?  hoe schrijf je een verbranding op zn simpelst op? (3 woorden)  wat is de verbranding van waterstof (reactie kennen!)  wat is de reactie van koolstofverbranding?  Hoe heten stoffen die koolstof bevatten ook alweer?  Leerlingen schrijven mee aan de lesdoelen waar nodig of maken aantekeningen  (Rol docent = presentator en didacticus) | Ik werk altijd met deze lesdoelen.  De lesdoelen zijn de kernpunten waarvan de stof bij elkaar hangt, de kapstokken, de speerpunten.  Deze lesdoelen stel ik aan het begin van deze les, als er tijd is aan het eind van de les, ik refereer ernaar als we de lesstof doornemen en ik vraag ze de volgende les terug. |
| 2-5 minuten | raadsel | Docent  Tekent een eiland op het digibord met een poppetje en een bosbrand. Stelt het volgende raadsel;  Je zit aan de zuidoostkant van het eiland, de wind kom uit het noordwesten, waar een bosbrand woedt. Hoe overleef je het, als heel het eiland afbranden gaat en je niet het water in kan (vanwege haaien).  (oplossing is een tweede brand stichten in het midden van het eiland en een stuk eiland gecontroleerd laten afbranden)  Leerlingen: Gaan in discussie en mogen oplossingen op het bord tekenen.  (Rol docent = presentator en didacticus) | Het stellen van een raadsel werkt voor het grootste deel van de leerlingen activerend. Hierdoor ontstaan discussies. Het is leuker dan “gewoon les” dus het grootste deel zal wel betrokken raken. |
| 15-20 minuten | Gezamenlijk lezen | Docent Kiest leerlingen uit om te lezen. Ook verduidelijkt waar nodig onduidelijkheden en vat hij de kopjes samen. De docent refereert hierbij aan de lesdoelen Leerlingen Lezen om de beurt een stuk en proberen zelf ook samen te vatten.  (Rol docent = didacticus) | In mijn 1,5 jaar als scheikunde docent en 4,5 jaar als biologie docent ben ik erachter gekomen dat leerlingen veel moeite hebben met begrijpend lezen, hoofd en bijzaken scheiden, zoekend lezen en samenvatten. Dit is ESSENTIEEL op het gebied van scheikunde. Om deze reden kies ik ervoor te begeleiden bij het verkrijgen van de kennis. Ook kunnen hier de passieve leerlingen mooi aangepakt worden. |
| 15-20 minuten | Tijd voor huiswerk 5.1 maken | Docent:  De Docent loopt door de klas en controleerd of de aantekeningen gemaakt zijn en/of er goed gewerkt wordt. De Docent helpt leerlingen die vas t lopen d.m.v. individuele begeleiding.  (Rol docent = predagoog en didacticus)  Leerlingen proberen het huiswerk te maken, hierbij mag in tweetallen gewerkt worden | Het maken van “huiswerk” in de les is bevordelijker dan thuis werken. Wanneer een leerling vastloopt, kan er ingegrepen worden. |
| 5 Minuten | Terug vragen lesdoelen en afsluiten | Docent: Stelt vragen en sluit de les af  Leerlingen Laten zien welke stof ze eigen gemaakt hebben.  (Rol docent afsluiter) | De laatste 5 minuten wordt de les afgesloten.  Schriften gaan dicht en leerlingen moeten vragen van lesdoelen beantwoorden |
| 1 minuut | Afsluiten | Docent:  Indien nodig maakt de docent aantekeningen in SOM, noteerd het huiswerk in It’s learning en sluit de computer en het Digibord af.  Leerlingen:  Pakken hun spullen |  |