|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lesvoorbereiding - stage 2.2**  **Techniek - les 3** |
|  |  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Gegevens van de student-leraar | | | | | | | *Naam* | |  | | | | | *Vakken* | | Realisatie mechanische constructies | | | | |  | |  | | | | | Gegevens van de school | | | | | | | *Mentor* | |  | | | | | *School* | |  | | | | | *Adres* | |  | | | | |  | |  | | | | | Gegevens van de klas | | | | | | | *Leerjaar* | | 4 | | | | | *Niveau/vorm* | | 2e graad BSO | | | | | *Klasgroep* | | 4BM (beroeps basis mechanica) | | | | | *Aantal lln.* | | 19 | | | | |  | |  | | | | | Datum en locatie | | | | | | | *Datum* | | Klik hier als u een datum wilt invoeren. | | | | | *Tijdstip* | |  | | | | | *Locatie* | |  | | | | |  | |  | | | | | Evaluatie van de lesvoorbereiding | | | | | | | **Slecht** | **Onvoldoende** | | **Voldoende** | **Goed** | **Zeer goed** | |  |  | |  |  |  | | *Handtekening mentor of lector:* | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | Gegevens van de les | | | *Lesonderwerp* | Meettechnieken toepassen op een werkstuk met de schuifmaat tot op 5 honderdsten correct. | | *Hoofddoelstelling* | **De leerlingen kunnen de schuifmaat correct gebruiken en aflezen** | | *Didactische beginsituatie* | **Materieel:** Lokaal B8, eigen schuifmaat tot op 5/100ste , AS2 meetstuk, invulpagina AS2.  **Leerlinggebonden:** Klas met 18 jongens en 1 meisje.  Alle kinderen zijn van het dorp of omgeving.  Er zijn 6 jongens bij van vreemde origine en allen zijn praktiserend moslim.  **Leerstof gebonden:**De lln. hebben dit jaar hun 2e jaar praktische lessen gekregen in deze richting. De voorbije 3 jaar hebben de lln. meet- en verspaningstechnieken gekregen in verschillende vormen. De schuifmaat hebben zij vorig jaar praktisch leren gebruiken.  **BELANGRIJK!! *Tijdens het lesblok (4 uur) lopen verschillende onderwerpen en projecten door elkaar. Als praktijkleerkracht kunnen we niet alle leerlingen aan éénzelfde onderwerp of project laten werken door gebrek aan didactisch materiaal of machines. Alle lesvoorbereidingen tijdens de stages worden door mij gecombineerd.***  ***Dit project gaat over het correct leren opmeten van een werkstuk tot op 5/100ste nauwkeurig en sluit naadloos aan op de vorige les ‘herhalingsles van de schuifmaat’.*** | | *Situering in het leerplan* | **Koepel/net:** KathOndVla**Leerplancode:**D/2017/13.758/030  T35: In functie van meetnauwkeurigheid, meetgereedschap kiezen.  T36: Controlegereedschap in functie van de toepassing kiezen.  T37: Meetgereedschap en controlegereedschap hanteren. | | Leerboek en/of benodigd materiaal: | - Schuifmaat (analoog).  - Schrijfmateriaal (pen in onuitwisbare inkt)  - Invulpagina van Mr. Bauwens AS 2  - Meetstuk AS2 | | Geraadpleegde bronnen: | - Collega’s uit het vak die deze lessen al hebben gegeven.  - Eigen lesmateriaal.  - Lesmateriaal van Mr. Bauwens (invulpagina AS 2) | |

| *De leerlingen leggen uit wat een schuifmaat is en waarvoor die gebruikt wordt* | | |
| --- | --- | --- |
| Leerinhoud/ leerstof | Werkvorm(en)/ leeractiviteit | Organisatie/ media/ tijd |
| **Schuifmaat:** Een schuifmaat is een meetinstrument. Dit meetinstrument wordt gebruikt voor het nauwkeurig meten van verschillende maten. Men kan een schuifmaat gebruiken voor het meten van:   * Buitenmaten * Binnenmaten * Dieptematen | **OPWARMING**  **Werkvorm: instructies geven**  - In de deur staan om de lln. binnen te laten en zo storend gedrag al in de kiem smoren (bv. kappen af).  - Lln. welkom heten in de klas.  - Afwezigheden afnemen.  - Lkr. Iedereen mag zijn sleuteltje nemen en zich omkleden.  - Lkr. Bij binnenkomst mogen 2 leerlingen een stoel nemen en plaats nemen aan de schrijftafels.  Schuifmaat en schrijfmateriaal meenemen naar de stoel. - Lkr. Controleren of alle lln. het gevraagde materiaal bij hebben.  - Lkr. lln. die niet in orde zijn toch nog van het nodige reservemateriaal voorzien (verloren schuifmaten).  -Lkr. Werkstuk tonen waar niet nauwkeurig is gemeten + werkstuk waarbij dat wel gebeurd is. - Lkr: Zien jullie het verschil? - Lln: Ene werkstuk beter dan het andere - Lkr: Hoe komt het dat dit werkstuk niet perfect gelukt is? - Lln: Er is niet nauwkeurig gemeten  **- Lesdoel voor vandaag benoemen**  **SAMEN STARTEN**  **Werkvorm: leergesprek**  - Lkr: Wat hebben jullie klaarliggen voor vandaag? - Lln: schuifmaat - Waarvoor wordt de schuifmaat gebruikt? - Lln: Nauwkeurig meten  - Woordje uitleg geven over de lesinhoud en het belang hiervan.  “Wie niet kan meten, kan ook geen juiste werkstukken afgeven en geen goede punten hiervoor krijgen”. | +/- 15 minuten  - Materiaal ligt in de lockers van de lln.  - 2 Computers van lokaal B8  - 2 stoelen  - 2 schrijftafels  - Schuifmaten bij de hand.  - Invulblad meetoefening AS 2  - Iedereen heeft een schuifmaat, invulblad en schrijfmateriaal bij de hand. |
| *De leerlingen lezen de schuifmaat correct af onder begeleiding (2 cijfers na de komma)*  *De leerlingen benoemen de stappen die de leerkracht neemt om juist te meten met de schuifmaat* | | |
| Leerinhoud/ leerstof *leerkracht* | Werkvorm(en)/ leeractiviteit | Organisatie/ media/ tijd |
| Demonstratie schuifmaat: zie stappenplan | **AANBRENGEN VAN DE LEERSTOF**  **Werkvorm: demonstratie**  - Lkr. Overloopt de inhoud van de les en de bedoeling van de opdracht. - Lkr. Demonstreert gebruik schuifmaat (eerst de hele handeling, daarna stap voor stap, met uitleg tijdens de verschillende stappen)  - Leerlingen lezen schuifmaat af en vullen in op hun invulpagina  - Lkr. Kijkt na of de lln. het juiste antwoord op hun invulpagina hebben genoteerd bij de eerste meting (2 cijfers na de komma).  - Lkr. Vraagt de verschillende stappen nog eens aan de leerlingen  - Lkr. Herhaalt waar nodig is voor de zwakkere leerlingen, terwijl de andere leerlingen nog even meevolgen (herhaling). | +/- 10 minuten  - Invulblad meetoefening AS 2  - Eigen schuifmaat  - Meetstukken AS 2  - Schrijfmateriaal |
| *De leerlingen hanteren de schuifmaat op de correcte manier*  *De leerlingen werken nauwkeurig met de schuifmaat*  *De leerlingen lezen de schuifmaat correct af (2 cijfers na de komma)*  *De leerlingen noteren de metingen op de juiste manier op hun invulblad.* | | |
| Leerinhoud/ leerstof | Werkvorm(en)/ leeractiviteit | Organisatie/ media/ tijd |
| Hanteren en aflezen schuifmaat: zie stappenplan | **INOEFENEN**  **Werkvorm: inoefenen in groep**  - Lkr. Laat nu alle leerlingen de eerste 2 metingen uitvoeren.  - Lkr. Laat nu alle leerlingen hun schuifmaat aflezen en hun meting noteren op de invulpagina’s op de daarvoor bedoelde plaats.  - Lkr. Stuurt bij in ‘vraagvorm’, bij lln. waar fouten opgetreden zijn.  - Lkr. Herhaalt waar nodig is voor de zwakkere leerlingen, terwijl de andere leerlingen nog even meevolgen (herhaling). | +/- 20 minuten  - Invulblad meetoefening AS 2  - Eigen schuifmaat  - Meetstukken AS 2  - Schrijfmateriaal |
|  | **Werkvorm: zelfstandig inoefenen**  - Lkr. Laat leerlingen zelfstandig en op een rustige manier alle metingen van het werkstuk uitvoeren.  - Lkr. Gaat regelmatig langs zonder iets te zeggen of de leerlingen correct bezig zijn.  - Lkr. Stuurt bij bij de zwakkere leerlingen zonder al te veel informatie prijs te geven.  - Leerlingen mogen afgeven aan de leerkracht wanneer ze gedubbelcheckt hebben.  - Deze oefeningen staan op punten en tellen mee voor het rapport.  - De metingen worden samen met de leerkracht overlopen die een verbetersleutel heeft en een technische tekening met maten op. | - Tijd: +/- 30 minuten  - Invulblad meetoefening AS 2  - Eigen schuifmaat  - Meetstukken AS 2  - Schrijfmateriaal |
| *De leerlingen beoordelen hun eigen werk* | | |
| Leerinhoud/ leerstof | Werkvorm(en)/ leeractiviteit | Organisatie/ media/ tijd |
|  | **VASTZETTEN/EVALUEREN**  **Werkvorm: Onderwijsgesprek**  - Lkr. ‘Wie heeft er nog vragen of voor wie zijn er nog onduidelijkheden?’  - Lkr. “We gaan nu eerst onze dagelijkse evaluatie invullen en aan mij afgeven als je klaar bent.” Lln vullen hun zelfevaluatie in.  - Lkr. De les is afgelopen en de afspraken rond het opruimen van de klas worden overlopen.  - Lkr. Leerlingen mogen handen wassen en materiaal opruimen, terwijl ik de dagelijkse evaluatiepapieren invul.  - Lkr.: “Wie klaar is met opruimen en handen wassen komt zijn formulier afhalen en bespreken”. De lln. mogen dan hun materiaal in de lockers gaan leggen en terug naar de klas komen. Daarna neem je je jas en boekentas en kom je terug binnen in de klas staan. Je wacht aan de deur en laat anderen binnen.  - Lkr zal zich bij het binnenkomen van de lln. centraal aan de deur opstellen om nog even na te praten over de lessen of een babbeltje doen. De lln. kenbaar maken, dat er ook geluisterd kan worden door de lkr. en de spreekwoordelijk boog niet altijd gespannen hoeft te staan.  - Lkr: Afscheidswoordje. | - Tijd: +/- 10 minuten  - Evaluatie/observatieformulieren, 1per lln.  - Lockers, spoelbak met zeep.  - Handdoeken (door lln. zelf te voorzien). |

![Afbeelding met tafel

Automatisch gegenereerde beschrijving]()

![Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving]()