

Sleutelen

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Informatie behorende bij het onderwerp 'Sleutelen' | 2 |
| De voorbereidende opdracht | 3 |
| 1.1 Leerdoelen | 3 |
| 1.2 Gereedschap en veilig werken | 4 |
| 1.2.1 Meegebrachte gereedschappen | 4 |
| 1.2.2 Veilig werken: Wat heb je nodig? | 4 |
| 1.2.3 Veilig werken: Waar is het voor? | 5 |
| 1.2.4 Veilig werken: Wanneer gebruik je wat? | 6 |
| 2 Workshop 1 | 9 |
| 2.1 Benodigdheden | 9 |
| 2.2 Leerdoelen | 9 |
| 2.3 Workshop sleutelen 1 | 9 |
| 3. De eindopdracht | 10 |
| 3.1 Leerdoelen | 10 |
| 3.2 Onderhoud plegen | 10 |
| 3.3 Gereedschapskennis | 11 |
| 4. Creatieve opdracht | 12 |
| 4.1 Leerdoelen | 12 |
| 4.2 Vormen | 12 |

Informatie behorende bij het onderwerp 'Sleutelen'.

Het onderwerp sleutelen is een onderwerp waar je veel kanten mee op kan. Kijk even goed naar een apparaat en je ziet de schroefjes al zitten. Pak het juiste gereedschap en binnen een paar minuten heb je de buitenkant los om daarna de binnenkant te bekijken of om verder uit elkaar te halen. Toch zou dat *niet* het begin moeten zijn van jouw klusactiviteiten. Het begint met nadenken hoe je veilig kan werken. Bij dit thema gaan we eerst in op veilig werken. Daarna volgt de workshop waarin we met de klas een eigen skelter in elkaar zetten. Als eindopdracht gaan we wat dieper in op de gereedschappen en hoe ze te gebruiken.

Het algemene leerdoel van deze workshop is:

Kennismaking met techniek in en rond het huis en de veiligheidsaspecten die daarbij komen kijken. Hoe zit het in elkaar? Hoe (de)monteer je het netjes zodat het weer werkt. Leren werken met verschillende stukken gereedschap. Netjes, geordend en veilig leren werken en daar vooral ook zelf achterkomen door het fout te doen (dat doet een groot deel van de mensen).

Het programma is opgezet in vijf delen:

| Deel | Opdracht | Locatie | Duur |
|------|------------------------|----------------|-------|
| 1 | Vorbereidende opdracht | In/met de klas | 1 uur |
| 2 | Workshop | Bij GoDare | 3 uur |
| 3 | Eindopdracht | In/met de klas | 1 uur |

Een tweede doel dat we willen bereiken is dat iedereen veel plezier heeft tijdens het behandelen van het onderwerp sleutelen. Met iedereen wordt bedoeld: de kinderen, de leraar en de coaches bij GoDare.

Dit onderwerp zit in de handige hoek en vraagt creativiteit, inzicht en lef. Om iedereen zoveel mogelijk uit het onderwerp te laten halen, willen we vanuit GoDare beschikbaar zijn voor vragen, hulp of opmerkingen. Schrijf op een 'vragenbord/gedeeld whiteboard' alle vragen op, zodat op een vastgesteld moment deze vragen besproken kunnen worden door de leraar en het GoDare team.

De voorbereidende opdracht

1.1 Leerdoelen

- Ik weet hoe ik veilig kan werken. Dat wil zeggen: ik kan benoemen welke veiligheidsvoorschriften ik in acht moet nemen en welke beschermingsmiddelen ik nodig heb.
- Ik kan voor een bepaalde opdracht het juiste gereedschap bepalen en ik weet hoe ik daar correct en veilig mee werk.
- Ik weet wat een PBM is.
- Ik leer dat ik om hulp moet vragen wanneer ik iets niet weet en er mogelijk gevaar dreigt.



1.2 Gereedschap en veilig werken

1.2.1 Meegebrachte gereedschappen

Welk gereedschap heb je mee? Weet je wat het is en wat je ermee kan doen? Als je het weet kan je er iets over vertellen, als je het niet weet, vraag het aan de andere kinderen. Misschien herkennen zij het.

1.2.2 Veilig werken: Wat heb je nodig?

Wanneer we met gereedschappen gaan werken en/of gaan sleutelen aan apparaten is het belangrijk om te denken aan de veiligheid.

Wat zou jij doen om veilig te werken met gereedschappen? Schrijf dat hieronder op:

.....

.....

.....

.....

.....

Wat zou een 'PBM' zijn?

.....

.....

.....

.....

.....

Waar gebruik je een PBM voor en wanneer?

.....

.....

.....

.....

.....

1.2.4 Veilig werken: Wanneer gebruik je wat?

Samenvattend kunnen we het volgende zeggen:

We hebben nu geleerd welke beschermingsmiddelen we kunnen gebruiken voor welk doel. We nemen ze nog even met elkaar door.

Vraag: Dit gebruik ik wanneer ik mijn oren wil beschermen tegen (heel) hard of doordringend geluid.

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Er wordt in de volgende ruimte gewerkt met zware voorwerpen. Welk persoonlijk beschermingsmiddel zal ik als eerste pakken?

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Handschoenen zijn er in verschillende soorten. Welke verschillende soorten ken je?

Antwoord:

.....
.....

Welk doel hebben de handschoenen?

-
-
-
-
-
-
-

Vraag: Je bent bezig met het creëren van een houten modelauto. Nu zie je dat je nog iets bent vergeten te zagen. Je loopt snel naar de zaagmachine toe. Welke PBM('s) mag je hier nooit vergeten en waarom?

Antwoord:

.....

.....

Vraag: Wat kan er allemaal met PBM's beschermd worden en waar beschermt het je tegen? We doen er een voor.

Antwoord:

| Wat? | Waarmee? | Waarom? |
|------------------|-----------------|--|
| Hoofdbescherming | Veiligheidshelm | Beschermt je hoofd tegen stoten of klein vallend materiaal |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Vraag: Ik sta op het punt om een bouwplaats op te gaan waar op dat moment gewerkt wordt. Ik ben te gast en wil graag even een kijkje nemen. Moet ik persoonlijke beschermingsmiddelen op en/of aan? En zo ja, welke?

Antwoord:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Workshop 1

2.1 Benodigdheden

- Kleding die vies mag worden (eventueel)

Leerlingen

2.2 Leerdoelen

- Ik kan een 'Bill Of Material' (BOM- of stuklijst) lezen en de spullen vinden die daarop staan.
- Ik kan een werktekening lezen en begrijpen.
- Ik kan de juiste gereedschappen gebruiken om de skelter in elkaar te zetten.

2.3 Workshop sleutelen 1

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Geschatte tijd | 180 minuten |
| Niveau | Basis, gevorderd en expert |
| Werkvorm | Leerstijl |
| Skelter in elkaar zetten | Doener |
| Materialen zoeken | Denker |
| Werktekening lezen | Beslisser |

Achtergrondinformatie voor de leerkracht

Tijdens de tweede workshop zullen de leerlingen met elkaar een skelter gaan bouwen. Ook deze opdrachten zijn vooral gericht op het doen. Daarom mag de map ook tijdens workshop 2 op school blijven. Daarnaast zullen ze bij binnenkomst een stofjas van ons aan krijgen. Dit om kleding zo veel mogelijk te beschermen tegen vies worden.

Wij kunnen niet garanderen dat er niets vies wordt. Daarom kan het advies zijn om schoenen en een broek aan te doen die vies mogen worden en natuurlijk het GoDare shirt.

3. De eindopdracht

3.1 Leerdoelen

- Ik weet waarom onderhoud van gereedschap nodig is.
- Ik kan voor een bepaalde opdracht het juiste gereedschap bepalen
- Ik kan informatie opzoeken over een stuk gereedschap wat ik (nog) niet ken.
- Ik weet hoe ik correct en veilig met gereedschap werk.
- Ik weet welk pbm ik moet gebruiken bij een bepaald type gereedschap.

3.2 Onderhoud plegen

Vraag: Wat betekent iets onderhouden?

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Waarom is het handig om onderhoud 'te plegen'?

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Als je dit in het vervolg wilt voorkomen, doe je dat met 'preventief' onderhoud of met 'correctief' onderhoud?

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Wat is het nadeel van correctief onderhoud?

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Wat weet je vaak niet?

Antwoord:

.....
.....

Vraag: Wat kan je vaak wel?

Antwoord:

.....
.....

3.3 Gereedschapskennis

Onderstaande termen worden veel gebruikt tijdens het klussen. Als jouw vader of moeder aan het klussen is, is het wel handig dat je weet wat ze bedoelen als ze je vragen om een vleugelmoer of een inbus-sleutel aan te geven. Maak groepjes, verdeel het aantal termen en zoek voor ieder onderdeel uit wat het is, hoe het eruit ziet, wat je ermee kan doen en welke pbm je zou moeten toepassen. Als alle termen zijn onderzocht ga je je kennis delen met de klas. Veel plezier.

- Koevoet
- Lager
- Borging
- Pulleytrekker
- Sluit-, tand-, carrosse-
riering
- Bout
- Moer
- Inbus
- Dopsleutel
- Vleugelmoer
- Splitpen
- As
- Bougie
- Rotor
- Sloophamer
- Lijmklem
- Kruissleutel
- Draad tap
- Kolomboormachine
- Las apparaat
- Staalborstel
- Kruiskoppeling
- Haakse slijper
- Pijpsleutel
- Pijptang

4. Creatieve opdracht

Hulpmiddelen/benodigdheden per set:

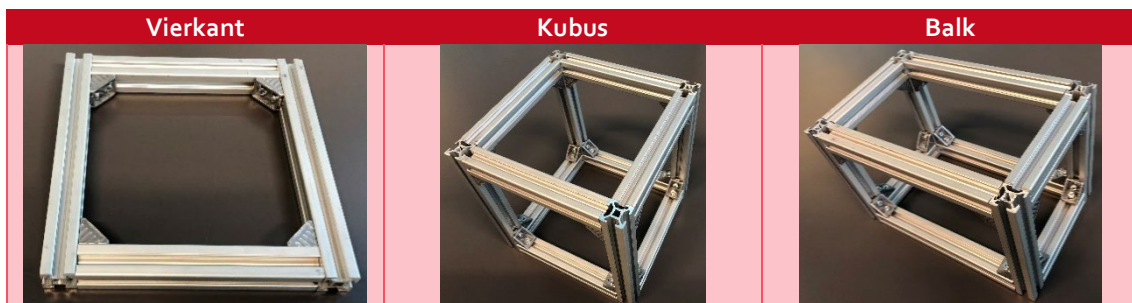
- 4x Profiel 20x20x100mm
- 8x Profiel 20x20x140mm
- 4x Profiel 20x20x180mm
- 16x Hoekstukjes
- 32x Boutjes M4x8
- 32x Hamers M4
- 1x Inbussleutel 2,5

4.1 Leerdoelen

- Ik kan profielen gebruiken voor verschillende vormen
- Ik kan profielen gebruiken om iets stevigs in elkaar te zetten
- Ik leer de manier waarop de hoekstukjes worden vastgezet aan het profiel

4.2 Vormen

1. Maak een vierkant van 140 x 140
2. Maak een kubus van 140 x 140 x 140
3. Maak een rechthoek van 140 x 220
4. Maak een balk van 140 x 140 x 220



5. Hoe zou je een driehoek kunnen maken in de rechthoek?