|  |  |
| --- | --- |
| INDHOLD | BESKRIVELSE |
| *Brobygning* | Håndværk og design |
| *Klassetrin* | 10. Klasse |
| *Varighed* | 20 timer |
| *Overskrift* | Bænkesæt af rør og træ |
| *Målgruppe* | Elever der har valgt faget håndværk og design. |
| *Formål* | Prøve at bruge værktøj, se sammenhængen imellem håndværk og matematik, stifte bekendtskab med faglig kommunikation og arbejdsplanlægning. |
| *Uddannelser der indgår i opgaven* | Tømrer og vvs |
| *Folkeskolefag, der indgår i opgaven* | Matematik  Håndværk og design  Linjefag |
| *Sværhedsgrad* | Svær |
| *Arbejdsmetode* | Enkeltvis |
| *Lokalefaciliteter* | Værksted med det nødvendige værktøj og sikkerhed. |
| *Værktøj og sikkerhedsudstyr (Både det udstyr man behøver og det, der ville være rart at have)* | Sav  Træ lim  Skruemaskine  Bits  Skruetvinger  Personlig sikkerhed:  Høreværn  Sikkerhedssko  Sikkerhedsbriller |
| *Materialer (med alternativer)* | 4 x Tee rør ½”  8 x Nippelrør ½” 500 mm  2 x Nippelrør ½” 50 mm  2 x Nippelrør ½” 80 mm  2 x Vinkel med M ½”  4 x Flange ½” med skruehuller  4 x Formmuffe ¾ - ½”  1 x Kryds 4 x muffe ½”  Forskallingstræ: 3000 x 100 x 19 mm – 2 bræt  Sæder: 30 cm i diameter  Bordplade: 60 cm i diameter |
| *Brugsvejledning til eleverne – hvordan gør man, gerne med billeder til eleverne* | **1:** For at få den rigtige størrelse på bordpladen, skal 6 forskallingsbrædder limes og skæres ud så den har målene 60x60 cm. Det samme med sæderne her skal målene bare være 30x30 cm.  **2:** Når limen er tør skæres pladerne runde.  **3:** Nu skal rørene samles. Start med at skrue de 4 formmuffer på 4 af de 50 cm lange rør.  **4:** På to af de rør der lige er samlet, skrues 1 tee rør på hver. Tee-røret skal side så det er muligt at skrue et rør ovenpå og et på siden.    **5:** På de sidste to rør skrues 1 tee rør på hver. Her skal det være muligt at sætte rør på hver side af tee røret.    **6:** Oven på rørene fra punk 4. skrues et 50 cm nippelrør og til sidst en flange. Fra det sidste hul i tee røret skrues et 8 cm nippelrør. Disse ender skrues ind i modsatte sider af hinanden på krydsrøret.  **7:** Fra de to sidste huller på krydset skrues de sidste to 50 cm nippelrør, og i den anden ende af dem, skrues rørene fra punkt 5 fast.  **8:** Ud fra det sidste hul på de to rør fra punkt 5. skrues på hver et 5 cm nippelrør. På dem skrues hver et vinkelrør og oven på dem en flange.  **9:** Skru sæder og bordpladen fast på flangerne med skruer.  **10:** Bænkesættet er nu færdigt og skulle gerne se ud som billedet. Man kan vælge at male rørene og male eller bejdse træet. |
| *Små tips* |  |
| *Hvad gør man hvis det ikke går som man troede?* |  |
| *Sikkerhed* | Værktøjslære. |
| *Lærervejledning med råd til undervisningen. Oplægget til eleverne og elevarbejdet med forløbet kan foregå analogt eller digitalt.* |  |
| *Affaldssortering* | Affaldet samles i småt brændbart, med mindre andet er påkrævet.  -og skolen har en anden affaldshåndtering. |
| *Evaluering af forløbet* | Skema eller digitalt evalueringsskema ex. Socrative |