|  |  |
| --- | --- |
| INDHOLD | BESKRIVELSE |
| *Brobygning* | Håndværk og konstruktion |
| *Klassetrin* | 7 – 10 klasse |
| *Varighed* | 2 – 3 dage |
| *Overskrift* | Haveværktøjskasse |
| *Målgruppe* | Elever som vælger faget håndværk og konstruktion |
| *Formål* | Prøve at bruge værktøj, læse en tegning i målestoksforhold, se sammenhængen imellem håndværk og matematik, stifte bekendtskab med faglig kommunikation og arbejdsplanlægning |
| *Uddannelser der indgår i opgaven* | Tømrer |
| *Folkeskolefag, der indgår i opgaven* | Matematik.  Håndværk og design.  Linjefag. |
| *Sværhedsgrad* | Middel |
| *Arbejdsmetode* | Enkeltvis |
| *Lokalefaciliteter* | Værksted med diverse redskaber tilknyttet opgaven |
| *Værktøj og sikkerhedsudstyr (Både det udstyr man behøver og det, der ville være rart at have)* | Sav  Hammer  Lim  Sandpapir  Blyant  Tommestok  Bor  Skruetrækker  Klemmer  Rasp  Mejsel  Hulpresse  Bugthøvl  Personligt sikkerhedsudstyr:  Sikkerhedssko Støvmaske  Beskyttelsesbriller |
| *Materialer (med alternativer)* | 1X2 brædder  Søm  Skrue |
|  |  |
| *Små tips* |  |
| *Hvad gør man hvis det ikke går som man troede?* |  |
| *Sikkerhed* |  |
| *Lærervejledning med råd til undervisningen. Oplægget til eleverne og elevarbejdet med forløbet kan foregå analogt eller digitalt.* | [**https://youtu.be/q7qY6iybzRM**](https://youtu.be/q7qY6iybzRM)   1. **Sav**   Begynd med at skære noget grove savet cedertræ med en sav. Der sigtes efter 1x2 brædder, så skær dem 3/4 af en tomme (1,904 cm) bred, og derefter rens siderne op på hvert bræt. Derefter skære dem til størrelse med en sav.  Picture of Building Process   1. **Limningen**   Herefter limes basisboksen sammen. Forskyd brædderne, så de overlapper hinanden, og brug hæfteklammer til at klemme alt sammen, når det limes. Tilføj også nogle skruer for at forbinde niveauerne, og marker, hvor hver skrue går ind, så når det næste niveau fortsætter, kan du ikke se, hvor skruen er, og du vil ikke skrue samme sted to gange. Og så er det bare et spørgsmål om at opbygge niveauerne. Her laves kassen fire niveauer høj.  https://cdn.instructables.com/FL6/CA01/I6YY0HO9/FL6CA01I6YY0HO9.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds   1. **Siderne**   Næste er siderne. Nu vil du fortsætte med det samme design, så du limer fire stykker sammen. Du vil også begynd på håndtaget her, så du efterlader et hul, hvor håndtaget skal hen. Så spænder du alle de limede stykker sammen og lad det tørre. Når siderne er tørre. Marker hældningen og skær den med saven. Du vil også have et lettere design, så du skær nogle huller ud og fjern overskydende træ med en mejsel for at opnå et ovalt hul i hver side. Derefter renser du det op med en rasp.  https://cdn.instructables.com/FM9/TE6Q/I6YY0ID0/FM9TE6QI6YY0ID0.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds   1. **Håndtaget**   Så er det tid til at skære håndtaget til størrelse og lim, der i. Så du markerer ud, hvor langt du ville have det, skær det, og derefter lim håndtaget.  https://cdn.instructables.com/FI6/2IOV/I6YY0I0E/FI62IOVI6YY0I0E.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds   1. **fastspænding**   Derefter limer du så siderne på kassen. Du sørger for at havde en god limdækning, og derefter fastspænder du det.   1. **Færdiggøre**   Nu skal du virkelig tilføje nogle skruer for at forbinde siderne til hovedboksen for at forstærke det.  Når det var tørt, begynder du at slibe. Du bruger også din bugthøvl til afrunder håndtaget en lille smule. Dette værktøj fungerer godt til det og gør et godt stykke arbejde med at runde siderne. Og så er du lige færdig med at slibe.  https://cdn.instructables.com/FMA/F49A/I6YY0I3R/FMAF49AI6YY0I3R.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FP1/UIIM/I6YY0I9O/FP1UIIMI6YY0I9O.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds |
| *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 |