



Titel på læringsaktivitet	
Tænk grønt	
Læringsaktiviteten foregår på:	
Hovedforløb 1, Klejnsmed.	
Fag: Fagteori og værksted.	
Tema:	Varighed:
Grønt mindset, materialeforbrug.	1 dag (hele hovedforløbet).
I N D H O L D	Beskrivelse til eleverne:
	I dette undervisningsforløb får du indsigt i, hvordan du som elev, kan reducere dit CO ₂ -aftryk i udarbejdelse af dit hovedforløbs projekt, dette ved at du lærer at være bevidst om dit materiale- og energiforbrug. Du vil opnå viden om De 17 Verdensmål og opnå handlekompetencer, der gør dig i stand til at handle mere bæredygtigt i praksis.
L D	Læringsmål:
	<ul style="list-style-type: none"> - Du opnår viden om de 17 Verdensmål. - Du opnår viden om den grønne omstilling. - Du opnår forståelse og refleksion for egne handlemønstre. - Du opnår viden om, hvordan du kan minimere materialeforbruget. - Du opnår viden om, hvordan du udarbejder formler og udregninger i Excel.
	Bekendtgørelsens kompetencemål:
	§4
	Punkt 5: "Eleven kan arbejde energi- og miljøbevidst, overholde miljøkrav ved alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder har forståelse for bæredygtighed".
	Punkt 17: " Eleven kan udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af emner i rustfaste ståltyper og rustfaste ståltyper i kombination med andre metaller".
	Hvilke grønne handlekompetencer forventes eleverne at opnå gennem forløbet:
	<ul style="list-style-type: none"> - Eleverne opnår kompetencer til at reflektere over deres materialeforbrug og handlekompetencer til at minimere materialespild.



	<p>Indhold:</p> <p>Eleverne vil blive informeret om De 17 Verdensmål, der vil sættes fokus på verdensmål nr. 12: "Ansvarligt forbrug og produktion". Derudover vil eleverne få viden om CO₂-udledningen i forbindelse med fremstilling af stål.</p> <p>Vi debatterer i klassen, hvordan vi kan optimere processerne i værkstedet for at optimere materialeforbruget og mindske CO₂-udledningen.</p> <p>Eleverne skal i deres hovedforløbsprojekt udarbejde en rapport, heri indgår der en pris- og vægtberegning, samt en udregning af materialespild for deres projekt. Dette for at eleverne bliver opmærksomme på, hvordan de kan minimere materialeforbruget samt er de i stand til at reflektere over deres materialeforbrug.</p>
V E R D E N S M Å L	<p>Verdensmål:</p> <p>Verdensmål 12: Ansvarligt forbrug og produktion</p> <p>Hvordan udmundes det konkret i undervisningen:</p> <p>Eleverne vil blive introduceret for De 17 Verdensmål, underviseren vil gå i dybden med verdensmål nr. 12 "Ansvarligt forbrug og produktion".</p> <p>Her vil der sættes fokus på, hvordan vi som smede kan være medansvarlige for at nedsætte CO₂ forbruget ved at mindske materialeforbrug og spild.</p>



<p>V Æ S E N T L I G E A R B E J D S F O R M E R</p>	<p>Principper:</p> <p>Vi gør undervisningen helheds- og anvendelsesorienteret ved at binde vores teori og praksisdele sammen. Vi gør os omhyggelige med at relatere de emner vi underviser i til omverdenen, så det bliver tydeligt for eleven, hvad de skal bruge det lærte til i praksis.</p> <p>Differentieringen i dette forløb består i, at vi som undervisere, løbende gennem undervisningsforløbet, udfordrer eleverne på et passende fagligt niveau gennem vejledning og feedback de modtager. Differentieringen kan f.eks. komme til udtryk gennem forskellige forventninger og metodemangfoldighed.</p> <p>For at øge elevernes motivation er undervisningen altid praksisrelateret. Opgaverne eleverne bliver stillet er tidssvarende, ligeledes noget eleverne kan anvende i deres efterfølgende praktik på virksomhederne. Dette gør det meningsfyldt for eleven og vi oplever, at det øger arbejdsmoralen.</p> <p>Metoder:</p> <p>Undervisningen vil i starten af forløbet primært være lærerstyret, ved at læreren formidler oplæg for eleverne vedrørende verdensmål 12 og viser eksempler fra værkstedet. I dette forløb er det lærerstyrede indhold selve oplægget til rapporten.</p> <p>Eleven vil være lyttende, men samtidig være klar til at indgå i en dialog om emnet. Undervisningen vil derfor veksle mellem dialog og formidling for at skabe elevaktivitet i teoriundervisningen.</p> <p>Efter det lærerstyrende indhold skal eleverne være i centrum og de skal i gang med at lave udregninger på deres eget produkt. Her går forløbet ind i en fase, hvor eleverne skal være fokuserede og målrettede, hvorfor undervisningen primært bliver bearbejdende. Her er elevens selvstændige arbejde i fokus, med en høj grad af feedback fra læreren.</p> <p>I dette forløb vil eleverne primært arbejde i grupper. Denne kollaborative tilgang har til formål at styrke elevernes evne til at arbejde sammen om processer som de også vil stifte bekendtskab med i erhvervslivet. Her vil eleverne opleve at være afhængige af hinanden, samt vigtigheden af at udveksle erfaringer og kompetencer for at lykkes med opgaven.</p>
--	---



Undervisningsrum:

Teorilokale og værkstedet.

Plan for forløbet:

- Intro til dagen, herunder læringsmål.
- Gennemgang af De 17 Verdensmål med fokus verdensmål nr. 12.
- Debat af videomateriale.
- Gennemgang af forskellige spildtyper.
- Gennemgang af pris, CO₂- og vægtberegning samt beregninger vedr. materialespild.
- Udarbejdelse af pris og vægt, samt spildberegning.



Feedback og evaluering:

Feed up:

Her vil læreren fremlægge læringsmålene og gennemgå, hvordan en vægt- og prisberegning udarbejdes, inkl. hvordan materialespild bliver udarbejdet.

Feedback:

Under forløbet vil der være løbende feedback i henhold til de opstillede læringsmål, som har til hensigt at virke direkte ind i læreprocessen. Forløbet foregår både i teorilokalet og i værkstedet. I teoridelen vil der blive givet feedback til eleverne på deres udarbejdelse af CO₂-beregning. I værkstedet er der fokus på at give feedback på, hvordan eleverne reflekterer over deres materialeforbrug i forbindelse med de forskellige processer, der indgår i deres hovedprojekt.

Evaluering:

Eleverne vil til slut på hovedforløbet få en summativ evaluering, i forhold til de opstillede læringsmål. Den summative evaluering samler op på, hvilke færdigheder eleven har tilegnet sig, dette ved at der foretages en vurdering af den skriftlige rapport. Her lægges der fokus på, hvad eleven skal arbejde på fremadrettet.

Dato: 18/4-2024

Beskrevet af: RGN, KS & JKA