

Lektionsplanering: Hållbar design och materialval

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Industriell design 1

Tema: Hållbar design och materialval

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion fokuserar på hållbarhet inom design och vikten av att beakta materialens egenskaper och miljöpåverkan vid val av material i designprocesser. Eleverna får insikter i hur hållbar design kan upprätthållas genom smart materialval och hur design påverkar miljön.

Kunskapskrav

Eleven redogör för olika material och deras egenskaper samt diskuterar avancerade miljömässiga och sociala aspekter av hållbar design. Eleven tillämpar även materialkunskap i praktiska designuppgifter och kan argumentera för sina materialval.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till hållbar design (10 min)

- Presentera innebörden av hållbar design och varför det är viktigt i dagens samhälle.
- Diskutera skillnader mellan förnybara och icke-förnybara material.
- Ge exempel på hur design kan påverka den ekologiska fotavtrycket.
- Ställ frågor för att aktivera klassens intresse och få dem att tänka på sina egna konsumtionsvanor.
- Presentera aktuella exempel på produkter som är designade med hållbarhet i åtanke.

Materialens påverkan (15 min)

- Gå igenom de olika egenskaperna hos vanligt förekommande material, som plast, metall, trä och textil.
- Diskutera för- och nackdelar med varje material ur ett hållbarhetsperspektiv.
- Låt eleverna gruppera sig och diskutera val av material för specifika produkter och deras miljöpåverkan.
- Uppmuntra eleverna att tänka på alternativa material och återanvändning.
- Samla in och dela gemensamma insikter kring materialens påverkan.

Praktisk övning: Design av hållbar produkt (15 min)

- Dela ut en designuppgift där eleverna i grupper får designa en hållbar produkt.
- Låt dem diskutera och välja material baserat på vad de har lärt sig.
- Eleverna ska också överväga produktens livslängd och återvinning när de gör sina val.
- Ge dem tid att börja skissa och planera sin design.
- Stå till tjänst för frågor och stöd under arbetet.

Presentation och utvärdering (10 min)

- Låt grupperna presentera sina designförslag och diskutera sina val av material.
- Ställ frågor som uppmanar till reflektion över deras materialval och hållbarhetsaspekter.
- Diskutera hur gruppens design löser ett specifikt problem och på vilket sätt den är hållbar.
- Avsluta med att sammanfatta lärdomarna från arbetet.

Diskussionsfrågor

- A. Vilka faktorer anser ni är avgörande när man väljer hållbara material för en ny produkt?
- B. Hur kan designers arbeta för att öka medvetenheten om hållbarhet bland konsumenter?
- C. På vilket sätt kan designprocessen anpassas för att bättre stödja hållbar utveckling?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att skapa en enkel prototyp av en hållbar produkt med hjälp av återvunnet material. De ska använda sin kunskap om hållbara material och designprinciper för att skapa en produkt

som till exempel kan minska avfall eller använda resurser mer effektivt. Genom att arbeta med återvunnet material får eleverna en praktisk förståelse för hållbar design.

Exit-ticket

- Vad är ert viktigaste lärande om hållbar design och materialval?
Svar: Att noga välja material kan ha stor påverkan på miljön.
- Ge ett exempel på ett material som är hållbart och dess egenskaper.
Svar: Bambumaterial är hållbart eftersom det växer snabbt och är biologiskt nedbrytbart.
- Hur kan ni tillämpa det ni lärt er idag i era framtida designprojekt?

Tags: [Design 1](#), [Gymnasiet](#), [Industriell design](#), [Industriell design 1](#)