



Designa ett snålspolande duschmunstycke

Projekt, flera lektioner

Projektbeskrivning

De kort i Klimatkoll som handlar om att duscha visar att utsläppen varierar kraftigt beroende på duschmunstycke. Det här projektet går ut på att ta reda på hur ett snålspolande duschmunstycke fungerar och designa ett eget snålspolande duschmunstycke.

Kravspecifikation:

- Duschmunstycket ska gå att använda på samma sätt som ett vanligt duschmunstycke och det ska kunna monteras på vägg, tak eller på en vattenslang.
- Designen ska minska vattenförbrukningen jämfört med ett normalspolande duschmunstycke.
- De ingående materialen ska i så hög grad som möjligt vara återvinningsbara.

Bonusuppgift: Designa ditt snålspolande duschmunstycke i CAD¹.

¹ CAD-block på två olika duschmunstycken finns här:

<https://www.archdaily.com/805903/sinks-toilets-shower-heads-and-faucets-down-loadable-bathroom-cad-blocks>



Tips för genomförande:

- Projektet kan genomföras enskilt eller i mindre grupper.
- För att eleverna snabbare ska komma igång kan du som lärare själv ta reda på och berätta hur snålspolande duschmunstycken fungerar.
- Det är bra om eleverna har tillgång till en materialdatabas som [CES](#) eller liknande för att ordentligt kunna uppfylla punkten om återvinningsbara material (lägg i så fall ev. till att materialval ska motiveras).
- Redovisning kan ske i olika former, t ex skriftlig projektrapport eller produktbeskrivning, presentation, seminarium, utställning och "sales pitch" (eller en kombination av flera).
- Utöka projektet ytterligare genom att lägga till att eleverna ska utföra en livscykelanalys på sina duschmunstycken.
- Skriv ut väl utförda projekt med hjälp av 3D-skrivare, om skolan har tillgång till en sådan.
- Tips på variation: Välj, eller låt eleverna välja, någon annan produkt för vardagligt bruk där smart design kan resultera i besparing av vatten eller el, t ex vattenbesparande kranar.

Koppling till ämnes-/kursplan

Teknik 1, gymnasiet

Koppling till centralt innehåll (Skolverket, 2019)

- Teknikutvecklingsprocessens alla delar från idé och modell, produkt eller tjänst till användning och återvinning med praktisk tillämpning av teknik och teknikutveckling inom ett eller flera teknikområden.
- Teknikens och teknikerns roll med fokus på framtidens teknik och ett hållbart samhälle.
- Ritningsläsning och skiss- och ritteknik med introduktion i hur man hanterar CAD-program.

Koppling till kunskapskraven (Skolverket, 2019)

- [...] dessutom analyserar och värderar eleven tekniska lösningar utifrån kvalitet, säkerhet och hållbart samhälle.
- [...] samt beskriver hur samhälle och teknik samspelar. Dessutom värderar eleven utifrån ett etiskt förhållningssätt teknikens funktion, användning och tillgänglighet i samhället [...]
- [...] och ritar [...] med relevant CAD-program [...] (Bonusuppgift)

Referenser

- CES Material database (på engelska) med utbildningsresurser:
<https://grantadesign.com/education/students/>
- Equipo Editorial (2017) *Sinks, Toilets, Shower Heads and Faucets: Downloadable Bathroom CAD Blocks*. Hämtad från
<https://www.archdaily.com/805903/sinks-toilets-shower-heads-and-faucets-downloadable-bathroom-cad-blocks>
- Skolverket (2019) *Ämne - teknik*. Hämtad från:
<https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/>