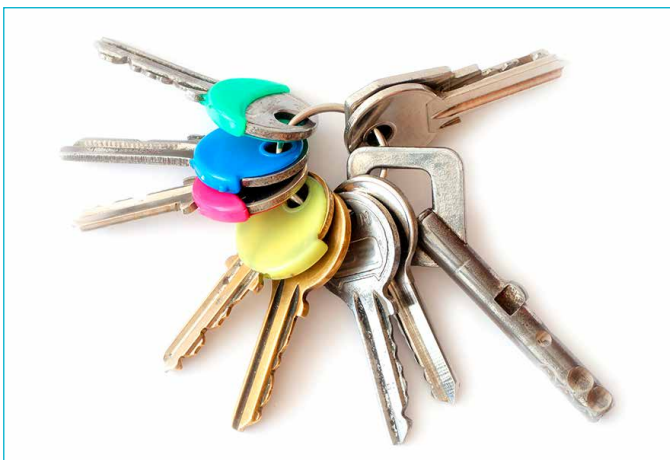


MAKER-anknytning – Bygg kroppsnära teknik

Kroppsnära eller bärbar teknik, s.k. wearables, används mer och mer i vardagen. Kroppsnära teknik finns i form av hälsomätare, tanke- och geststyrda enheter, dolda enheter, VR-headset och smarta armbandsklockor som kan betala när du handlar eller till och med visa upp boardingkort på flygplatser. Det här är bara ett fåtal exempel på produkter som redan finns.

Titta på bilderna nedan.

- Vad ser du?
- Vilka problem kan du urskilja?
- Hur har de här problemen uppstått?
- Vilka konstruktionsmöjligheter finns det?



Elevblad – Bygg kroppsnära teknik

Namn: _____

Datum: _____

Definiera problemet

Vilka problem ser du på bilderna? Välj ett problem och beskriv det nedan.

Brainstorming

Individuellt arbete: Nu när du har definierat ett problem, ägna tre minuter åt att komma på idéer för hur problemet kan lösas. Var beredd på att presentera dina idéer för din grupp.

Grupparbete: Dela och diskutera dina idéer om hur problemet kan lösas.

Det är mycket viktigt att du dokumenterar ditt arbete under designprocessen. Dokumentera så mycket som möjligt genom att rita, fotografera och anteckna.



Använd LEGO® klossar och skisser för att utforska idéerna.



Ibland kan enkla idéer vara de bästa.



Definiera designkriterier

Du har säkert kommit på ett antal idéer. Nu ska du välja den bästa att bygga.

Utgå från brainstormingen och skriv ner två eller tre olika designkriterier som din lösning måste uppfylla:

1. _____
2. _____
3. _____

Bygg

Det är dags att börja bygga. Använd delarna i LEGO® setet för att bygga den valda lösningen. Testa och utvärdera din konstruktion under arbetets gång och dokumentera eventuella förbättringar som du gör.

Granska och ändra din lösning

Har du lyckats lösa problemet som du definierade i början av lektionen? Gå tillbaka till de tre designkriterierna som du ställde upp.

Hur bra fungerar din lösning? Använd utrymmet nedan för att föreslå tre förbättringar i din konstruktion.

1. _____
2. _____
3. _____

Beskriv lösningen

Nu när du är klar, rita en skiss eller ta ett foto av modellen. Märk ut de tre viktigaste delarna och förklara hur de fungerar. Nu är du redo att presentera din lösning för klassen.

Utvärdering

MÅL	 BRONS	 SILVER	 GULD	 PLATINA
MAKER-uppgift: _____ _____	• Vi förstod designproblemet.	• Vi definierade ett designproblem och använde ett designkriterium och en idé för att bygga lösningen.	• Vi klarade silvernivån och använde två designkriterier och idéer för att bygga lösningen.	• Vi klarade guldnivån och använde tre designkriterier och idéer för att bygga en väl fungerande lösning.
Definiera problem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bra gjort! Vad ska du göra nu?

Exempel på designkriterier:
Konstruktionen måste ...
Konstruktionen bör ...
Konstruktionen kan ...



Du kan använda annat material som finns i klassrummet.



Skriv ut dina foton och fäst allt material på ett pappersark eller en pappskiva.

