

Instruktioner - Katapult

Din uppgift är att bygga en katapult som uppfyller ett antal krav på bästa sätt.

1. **Läs igenom kraven** på nästa sida och gör en plan för hur du ska bygga din katapult. Inspireras av bilder på nätet och **rita gärna en skiss**.
2. **Bygg katapulten** och försök uppfylla kraven. Det kan hända att du behöver ändra din plan under arbetets gång.
3. **Gör en ritning** av din färdiga katapult. Målet är att det ska gå att bygga en kopia av katapulten utifrån ritningen.
4. **Skriv kort** om hur du har arbetat för att uppfylla kraven, till exempel vilka krav du har prioriterat samt om du har gjort några ändringar under arbetet för att bättre uppfylla kraven. Ge också förslag på hur nästa version av katapulten skulle kunna förbättras.
5. Använd diagrammet på sista sidan för att **själv bedöma** hur väl katapulten uppfyller kraven.

Beskrivning av arbetet samt förbättringsförslag

Krav

- **Tid**

Så gott som alla tekniska projekt behöver hålla sig inom en tidsram och ska helst bli klara så fort som möjligt. Planera projektet så att du blir klar inom tidsramen (3 lektioner) och helst tidigare än så.

- **Material**

Av ekonomiska och miljömässiga skäl är det bra att inte använda för mycket material. Planera för att uppfylla övriga krav utan att använda mer material än nödvändigt. Slösa inte heller med materialet under arbetets gång.

- **Stabilitet**

Ett vanligt krav på tekniska produkter är att de ska vara stabila och ha lång livslängd. Tänk igenom hur du ska bygga katapulten så att den blir stabil och hållfast.

- **Kraft**

Syftet med en katapult är att kunna skjuta objekt över långa avstånd. Vad kan du göra för att din katapult ska bli så kraftfull som möjligt?

- **Precision**

Du ska också planera och arbeta för att katapulten ska vara pricksäker. Hur testar du det?

- **Design**

Nästan alla tekniska produkter ska köpas av någon, därför är det ofta ett viktigt krav att produktens design ska tilltala tänkbara köpare. Hur tänker du kring katapultens design?

- **Användarvänlighet**

Tekniska produkter ska också användas av någon, användaren behöver förstå hur katapulten ska användas. Det här kravet hänger ihop med kravet på pricksäkerhet, vad kan du göra för att användaren ska få samma resultat vid varje avfyrning?

Bedömning

Arbetet bedöms utifrån hur väl katapulten uppfyller kraven, samt hur väl du har dokumenterat arbetet med hjälp av skisser, ritningar och beskrivande text.