

Syften med bro konstruktion

Du får

- grundläggande kunskaper när det gäller material och form.
- vana vid att iaktta omvärlden ur ett hållfasthetsperspektiv.

Varför ska vi arbeta med det här?

Undervisningen i ämnet teknik ska syfta till att eleverna utvecklar sitt tekniska kunnande och sin tekniska medvetenhet. Genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att utveckla kunskaper om tekniken i vardagen och förtrogenhet med ämnets specifika uttrycksformer och begrepp.

Det här kommer du att få undervisning om.

Hållfasthet = hur stabil är bron? Olika broars konstruktioner, hur är de konstruerade och varför har man gjort bron just så?

Hur ser en bro eller Broar i trakten (i din närhet?)

Försök hitta något eller några exempel på varje bro typ i din hemtrakt.

Det här ska du lära dig.

Att se skillnaden mellan olika brotyper

Lär dig känna igen de olika typer av broar som presenteras i boken på sid: 34-37.

Så här kommer vi att arbeta.

Ni kommer att få rita några broar först, och sedan ska ni bygga en valfri bro. Grupparbete 2 & 2 elever.

Uppgift: 1

Rita en enkel bild av varje bro typ som finns i boken, så att du ser och förstår hur de är konstruerad. (Rita av broarna snyggt i ditt anteckningshäfte.) Rita av en bro typ av varje bro. En Spångbro, en konsolbro, en bågbro och en hängbro.

Uppgift: 2

OBS! Börja med att skissa och rita hur ni vill att er bro ska se ut, innan ni börjar konstruera. Bygg en enkel modell av någon av de olika broarna.

OBS! Se baksidan av stencilen, hur mycket material ni får använda och övrigt att ta hänsyn till.

Uppgiften: Bron ska vara en stadig & stabil en mycket hållbar konstruktionen.

Bron ska dessutom vara, snygga och rätt designad. **OBS!** Bron kommer inte att utsättas för tunga vikter.

Så här kommer dina kunskaper att bedömas.

Kunskapskraven: Nr: 3-4-5

Nr 3: En fysisk modell. Kunskapskrav. Enkel = E, Vållutvecklad = C, Mycket väl genomarbetad och vållutvecklad = A

Följande förmågor kommer du att utveckla

1 Kommunicera om teknik.

2 Veta vad tekniken gör och hur det går till.

3 Ha ett tekniskt handlag.

4 Kommunicera om teknik. Förmågan att använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer.

Storleken på bron:

Max: Längd: 40 cm

Höjd max: 25 cm

Bredd max: 10 cm

Självklart får ni göra bron mindre, men inte större.

Material:

6 stycken grova blompinnar (6 mm tjocka)

25 smala blompinnar (4 mm)

50-70 stycken tändstickor

2 limpistoler

5 st (limpatroner)

Redovisning

När ni är färdiga med brokonstruktionen kommer ni att få en stencil med ett antal frågor, som ni ska svara.

Svaren ska lägga upp på bloggen och så tar ni en snygg bild på er bro.

Välj sedan rätt kategori: ex: 8D eller 8 A, innan ni publicerar ert inlägg.

OBS!

När alla broar i respektive klass är färdiga kommer ni att få göra en kamrat bedömning er de olika broarna i er klass.