

Mekanik

F-3

Teknik
Förslag på
Pedagogisk planering

2012-05-31

Eleverna arbetar med: Vattenhjul och vindsnurror

Syfte: Förmågor som kan utvecklas

Utgå från de förmågor
eleverna ska utveckla

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion,
- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,
- använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer,
- värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö,
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

Centralt innehåll

Tekniska lösningar

Material för eget konstruktionsarbete. Deras egenskaper och hur de kan sammanfogas.

Några enkla ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Arbetsätt för utveckling av tekniska lösningar

Undersökande av hur några vardagliga föremål är uppbyggda och fungerar samt hur de är utformade och kan förbättras.

Egna konstruktioner där man tillämpar enkla mekanismer.

Teknik, mänskliga, samhälle och miljö

Hur föremålen i elevens vardag har förändrats över tid.

Konkretisering av mål

Eleven ska:

- utveckla sin förmåga att lösa problem genom att tillverka och få en vindsnurra att snurra av vindens kraft och tillverka ett vattenhjul som snurrar av vattnets kraft.
- få en ökad medvetenhet om att vindkraft är en bra energikälla ur miljöperspektiv.
- öka förståelsen för användningen av vattnets och vindens kraft historiskt sett.

Arbetssätt: planering och genomförande

Vindsnurror

Låt eleverna konstruera vindsnurror; testa och förbättra. Gör i olika storlekar och olika material. Material som kan användas är blompinne, häftstift, tjockare papper och eventuellt en mall för vindsnurra.

Visa hur vindsnurran påminner om dagens vindkraftverk. Vid tillgång till teknik-LEGO kan man visa en vindsnurre-modell som genererar elektricitet.

Vattenhjul

Låt eleverna konstruera vattenhjul (t.ex. av runda potatis- äppelskivor och instuckna mjölkkartongsbitar eller glasspinnar). Testa funktionen under rinnande vatten och fundera på förbättringar (hållbarhet? Funktion?)

Visa på andra typer av vattenhjul, exempelvis sand/vattenleksak med tratt och roterande hjul samt större vattenhjul som används idag.

Diskutera hur vind- och vattenkraften kan ha använts i historien.

Litteratur/film/webb/material

Teknós: Kul att kunna om vatten

Teknós: Kul att kunna om luft

De 4 perspektiven:

Utgå från de perspektiv eleverna ska arbeta med

Historiska perspektivet, Miljöperspektivet, Internationella perspektivet, Etiska perspektivet

Kunskapskrav: årskurs 6

Under arbetets gång bedöms elevens förmågor utifrån kunskapskraven.

Se bilagan ”Kunskapskrav årskurs 6 ” i Teknikplanen.