



## Teknik Åk 4

2012-08-20

Genom undervisningen i ämnet teknik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- 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, och
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

### Innehåll

#### *Tekniska lösningar*

- Vardagliga föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att överföra och förstärka krafter.
- Hur vanliga hållfasta och stabila konstruktioner är uppbyggda, till exempel hus och broar.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

#### *Arbetsätt för utveckling av tekniska lösningar*

- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov: undersökning: förslag till lösningar: konstruktion och utprovning.
- Egna konstruktioner med tillämpningar av principer för hållfasta och stabila strukturer och mekanismer.
- Dokumentation i form av skisser med förklarande ord och begrepp

#### *Teknik, människa, samhälle och miljö*

- Konsekvenser av teknikval till exempel för- och nackdelar med olika tekniska lösningar.

### Så här arbetar vi

I teknik arbetar vi med ett laborativt material där eleverna, genom ett antal uppdrag som bygger på varandra, utvecklar sin förståelse för tekniska lösningar, och hur de kan utvecklas för att ge ett bättre resultat. Vi arbetar med ett undersökande arbetsätt, där stor vikt läggs vid samtal, diskussion, dokumentation och reflektion. Ett stort ansvar ligger hos läraren att gå igenom och förklara de naturvetenskapliga begreppen som tas upp. Se punkten *arbetsätt för utveckling av tekniska lösningar*.

## Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av åk 4

Eleven kan beskriva och ge exempel på enkla tekniska lösningar i vardagen och några ingående delar som samverkar för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom kan eleven på ett enkelt sätt beskriva och ge exempel på några hållfasta och stabila konstruktioner i vardagen, deras uppbyggnad och de material som används.

Eleven kan genomföra mycket enkla teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten genom att pröva möjliga idéer till lösningar samt utforma enkla fysiska eller digitala modeller. Under arbetsprocessen bidrar eleven till att formulera och välja handlingsalternativ som leder framåt. Eleven gör enkla dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter där intentionen i arbetet till viss del är synliggjord.

Eleven kan föra enkla och till viss del underbyggda resonemang dels kring hur några föremål eller tekniska system i samhället har förändrats över tid och dels kring tekniska lösningars fördelar och nackdelar för individ, samhälle och miljö.

*För centrala innehållet i Tekniska lösningar betyder detta att eleven*

- *Kan några enkla ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar*

*För centrala innehållet i Teknik, människa, samhälle och miljö betyder detta att eleven*

- *Kan diskutera konsekvenser av teknikval, till exempel för- och nackdelar med olika tekniska lösningar*