



## Friktion



Eleverna får göra ett antal experiment. Vilka saker glider lätt. Hur kan jag ändra på det. Vad är bra med friktion, mindre bra. Vad kan man göra för att minska friktionen. De får pröva A4 friktion. Om vi är i Tänknihuset, dra en sten och prova luftmotstånd.

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.

### I årskurs 1–3

#### **Tekniska lösningar**

Några vanliga föremål där enkla mekanismer som hävstänger och länkar används för att uppnå en viss funktion, till exempel föremål på lekplatser och husgeråd av olika slag.

Några vanliga tekniska lösningar där människan härmat naturen, till exempel den kupade handen som förebild för förvaringskärl.

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.

Dokumentation i form av enkla skisser, bilder och fysiska modeller.

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

Några föremål i elevens vardag och hur de är anpassade efter människans behov.

Hur föremålen i elevens vardag har förändrats över tid.

Säkerhet vid teknikanvändning, till exempel när man hanterar elektricitet.

Eleven visar sina kunskaper i teknik genom att:

Hur	När/Var	Kontroll/Vem
Diskuterar olika lösningar och samarbetar för att lösa problemet	Lärarobservationer på Tänkknik-lektioner, lyssna på förklaringar	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkknikhuset
Testar olika konstruktionsmetoder och lösningar för att lösa problemet	Lärarobservationer på Tänkknik-lektioner, lyssna på förklaringar	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkknikhuset
Bygga olika bra och avancerade modeller	På Tänkknik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkknikhuset
Skriver korta rapporter och gör enkla ritningar	Teknik och svenska-timmar i klassrummet	Klasslärare
Drar egna slutsatser, byter lösning/metod genom egen insikt eller genom att se och ta lärdom av andra	Lärarobservationer på Tänkknik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkknikhuset
Systematiskt prövar och omprövar idéer	Lärarobservationer på Tänkknik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkknikhuset
Medverka i diskussioner om tekniska system, miljö och energisparåtgärder	NO/TE lektioner i klassrummet och Tänkknik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkknikhuset

**Tänkknikhuset 2013**