

Rädda det stackars ägget på väg mot en säker "död"
Ett ägg åker på en specialbyggd bil rakt mot en vägg.
Ni ska hindra ägget från att krossas med hjälp av
papper, tejp, sugrör och gummiband och mycket
finurlighet och uppfinningsrikedom. Bra idéer skickas
vidare till Autoliv Sverige AB. Om du går i sexan eller är
äldre får du också åka i krockstolen när du lärt dig
hur/varför man ska sitta bältad i en bil.



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

I årskurs 7–9

Tekniska lösningar

- Styr- och regelsystem i tekniska lösningar för överföring och kontroll av kraft och rörelse.
- Tekniska lösningar för hållfasta och stabila konstruktioner, till exempel armering och balkformer.
- Grundläggande elektronik och elektroniska komponenter, till exempel lysdioder och enkla förstärkare.
- Bearbetning av råvara till färdig produkt och hantering av avfall i någon industriell process, till exempel papperstillverkning och livsmedelstillverkning.
- Hur komponenter och delsystem samverkar i ett större system, till exempel vid produktion och distribution av elektricitet.
- Tekniska lösningar inom kommunikations- och informationsteknik för utbyte av information, till exempel datorer, Internet och mobiltelefoni.
- Betydelsen av egenskaper, till exempel drag- och tryckhållfasthet, hårdhet och elasticitet vid val av material i tekniska lösningar. Egenskaper hos och tillämpningar av ett antal nya material.
- 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. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar.
- Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av pneumatik eller elektronik.
- Dokumentation i form av manuella och digitala skisser och ritningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt dokumentation med fysiska eller digitala modeller. Enkla, skriftliga rapporter som beskriver och sammanfattar konstruktions- och teknikutvecklingsarbete.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Internet och andra globala tekniska system. Systemens fördelar, risker och sårbarhet.
- Samband mellan teknisk utveckling och vetenskapliga framsteg. Hur tekniken har möjliggjort vetenskapliga

upptäckter och hur vetenskapen har möjliggjort tekniska innovationer.

- Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Hur tekniska lösningar kan bidra till hållbar utveckling.
- Konsekvenser av teknikval utifrån ekologiska, ekonomiska, etiska och sociala aspekter, till exempel i fråga om utveckling och användning av biobränslen och krigsmateriel.
- Hur kulturella föreställningar om teknik påverkar kvinnors och mäns yrkesval och teknikanvändning.

Eleven visar sina kunskaper i teknik genom att:

Hur	När/Var	Kontroll/Vem
Diskuterar olika lösningar och samarbetar för att lösa problemet	Lärarobservationer på Tänkrik-lektioner, lyssna på förklaringar	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkrikhuset
Testar olika konstruktionsmetoder och lösningar för att lösa problemet	Lärarobservationer på Tänkrik-lektioner, lyssna på förklaringar	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkrikhuset
Bygga olika bra och avancerade modeller	På Tänkrik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkrikhuset
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 Tänkrik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkrikhuset
Systematiskt prövar och omprövar idéer	Lärarobservationer på Tänkrik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkrikhuset
Medverka i diskussioner om tekniska system, miljö och energisparåtgärder	NO/TE lektioner i klassrummet och Tänkrik-lektioner	Klasslärare m.h.a lärare från Tänkrikhuset

Tänkrikhuset 2013

