

Skolverkets moduler i tekniken en resa i teknikens landskap

Tekniken i skolan 2017

Karin Bårman och Johnny Häger



Skolverket

Lärportalen

Arbeta med
modulerna

Handledare

Rektor och
förskolechef

Kollegialt lärande

Filmbanken

Välkommen till Lärportalen!

Här finns material för att utveckla undervisningen tillsammans med dina kollegor. Läs nyskrivna artiklar, se undervisningsfilmer och lyssna på intervjuer med forskare inom pedagogik och didaktik

Nu finns nytt material för dig som skolledare >

Leda digitalisering är kompetensutveckling för dig som huvudman eller skolledare som har identifierat digitalisering som ett

Matematikexperterna är tillbaka >

Nu kan du ställa frågor till forskarna som har tagit fram innehållet i modulerna inom matematik. Du kan även läsa tidigare frågor och svar.



Skolverket

Moduler för Teknik

Teknik

Alla skolformer

Alla målgrupper

[Visa listvy](#) [Visa bildvy](#)



Teknikens förändring och dess konsekvenser, årskurs 1-3
TEKNIK

Grundskola, åk 1-3

Målgrupp: Lärare

Om modulen: Modulen tar avstamp i teknikämnets förmåga fyra och fem som handlar om att värdera konsekvenser av olika teknikval samt analysera drivkrafter bakom teknikutveckling.

Exempel på innehåll:

- Mönster i teknikutveckling
- Drivkrafter för teknikutveckling
- Konsekvenser av teknisk förändring



Teknikens förändring och dess konsekvenser, årskurs 4-6
TEKNIK

Grundskola, åk 4-6

Målgrupp: Lärare

Om modulen: Modulen tar avstamp i teknikämnets förmåga fyra och fem som handlar om att värdera konsekvenser av olika teknikval samt analysera drivkrafter bakom teknikutveckling.

Didaktiska perspektiv

Ledarskap och
interaktion i
klassrummet

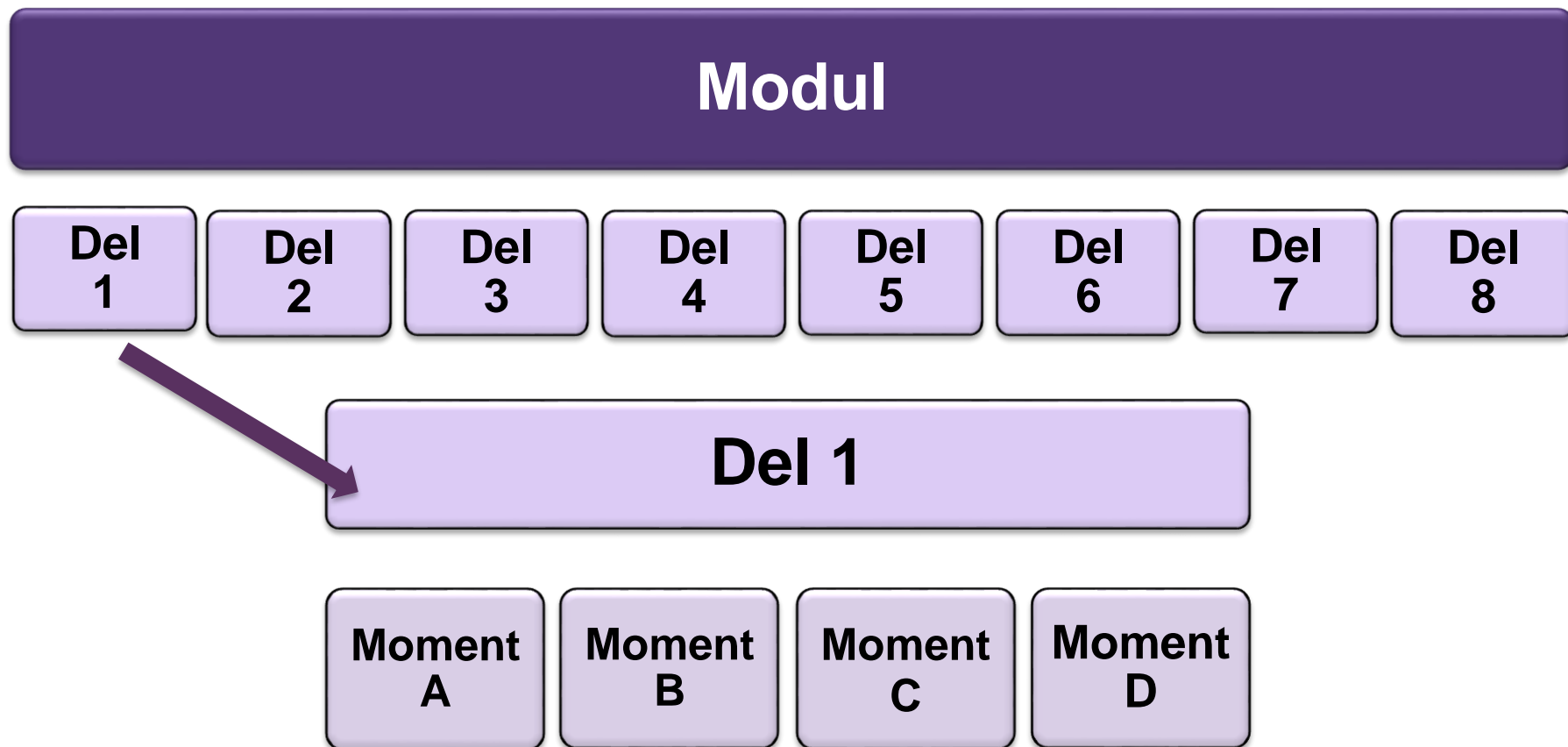
Formativ
bedömning

Digitala
kompetenser

Språk och kunskaps-
utvecklande
arbetssätt

Motivations
skapande

Fortbildningsmodell



Förmågor

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.

Teknikens förändring och dess konsekvenser

åk 1-3, 4-6, 7-9

- Del 1 Om teknisk förändring
- Del 2 Mönster i teknisk förändring
- Del 3 Drivkrafter
- Del 4 Människan och teknik – användarperspektivet
- Del 5 Människan och teknik – skaparperspektivet
- Del 6 Konsekvenser av teknisk förändring
- Del 7 Teknisk förändring i förhållande till hållbar utveckling.
- Del 8 Den tekniska framtiden

Modulen teknikens förändring

- Exemplet Speldosa och iPhone 5 lur.
 - Exemplet Multipla användningsområden.
 - Exemplet Elddon.
 - Exemplet Kugghjul och motorer
 - Exemplet Klädnypor
-
- Papper för utdelning, Historisk teknik

Teknik – gör det osynliga synligt

Om kvaliteten i grundskolans teknikundervisning

<https://www.skolinspektionen.se/sv/Beslut-och-rapporter/Publikationer/Granskningsrapport/Kvalitetsgranskning/Teknik--gor-det--osynliga-synligt/>

Skolverket



Innovation och konstruktion

- Del 1 Att undersöka artefakter
- Del 2 Innovationer
- Del 3 Funktion och estetik
- Del 4 Konstruktion i teknikundervisningen
- Del 5 Att bedöma tekniska lösningar/en produkt
- Del 6 Skapa fysiska och digitala modeller
- Del 7 Teknik och entreprenörskap
- Del 8 En produkts väg från tillverkning till återvinning

Modulen Innovation och konstruktion

- Exemplet Klädnypor.
 - Exemplet Obalans
 - Exemplet Skydd
 - Exemplet Citrusmojäng och pepparkvarn.
 - Exemplet "Tjuven"
-
- Papper för utdelning, Uppfinningar i skolan
 - Papper för utdelning, Alternativa användningsområden



Skolverket

Den digitala världen

- DEL 1 Elektronikens funktioner i vardagen
- DEL 2 Elektroniska komponenter
- DEL 3 Mätteknik
- DEL 4 Elektroniken individen och samhället
- DEL 5 Ett hållbart samhälle
- DEL 6 Att styra och kontrollera
- Del 7 Säkerhet vid användning av elektronik
- DEL 8 Övervakning, robotar

Modulen Den digitala världen

- Exemplet Musskrämmare vs råttfälla!
- Exemplet Styrning med ishockey vs microbit
- Exemplet Vattenvakt
- Exemplet Lagring
- Exemplet "Hur det gick till när jag uppfann ..."
- Exemplet Adapterkunskap



**Tack för ert deltagande!
Hör gärna av er!**

karin.barman@skolverket.se

johnny.hager@skolverket.se



Skolverket