

# PROGRAMMERING

## FRÅN BÖRJAN

FÄRDIGA LEKTIONER TILL DE NYA  
DIGITALA KUNSKAPSMÅLEN FÖR  
ÅRSKURS 1 TILL 6

LEKTIONSSERIEN BESTÅR AV FÖLJANDE LEKTIONER:

1. Programmera någon att bre en smörgås
2. Lapp-programmering
3. Programmera kompisar
4. Dansprogrammering
5. Koda ditt eget namnhalsband
6. Undervisa om programmering med Hour of Code

## UNDERVISA OM DEN FÖRSTA PROGRAMMERINGEN

Programmering från början är färdiga lektioner till de nya digitala inslagen för årskurserna 1-6 men även som introduktion för äldre elever som inte har arbetat med detta tidigare.

PROGRAMMERING

FRÅN BÖRJAN

# LEKTION 5

## PROGRAMMERA MED HOUR OF CODE

|                     |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Ämnen</b>        | Matematik och Teknik                             |
| <b>Årskurs</b>      | 1-6                                              |
| <b>Tidsåtgång</b>   | 60 minuter                                       |
| <b>Material</b>     | Dator, Chromebook, surfplatta eller smarttelefon |
| <b>Antal elever</b> | Helklass, cirka 30 elever                        |

### SYFTE

Syftet med lektionen är att eleverna får öva på att koda på riktigt. Eleverna får klicka på pilar som visar åt vilket håll bollen ska rulla.

### FÖRMÅGOR SOM TRÄNAS

- Att kunna analysera och dela upp instruktioner i mindre steg.
- Få insikt i vad en dator gör då den utför program, alltså tolkar och utför instruktioner.

### OM HOUR OF CODE

Hour of Code är framtagen för att visa att det inte behöver vara svårt med kod. Under en timme får elever träda in i datavetenskapens värld och bekanta sig med den enklaste programmeringen. Många övningar sker i välkända miljöer såsom Minecraft och Angry Birds

De flesta program fungerar både på dator och surfplatta. Ni kan välja mellan 24 olika program med olika svårighetsgrader att koda i.

### FÖRBEREDELSE

Förbered dig genom att själv göra övningen så att du senare kan visa eleverna hur det går till.

### GENOMFÖRANDE

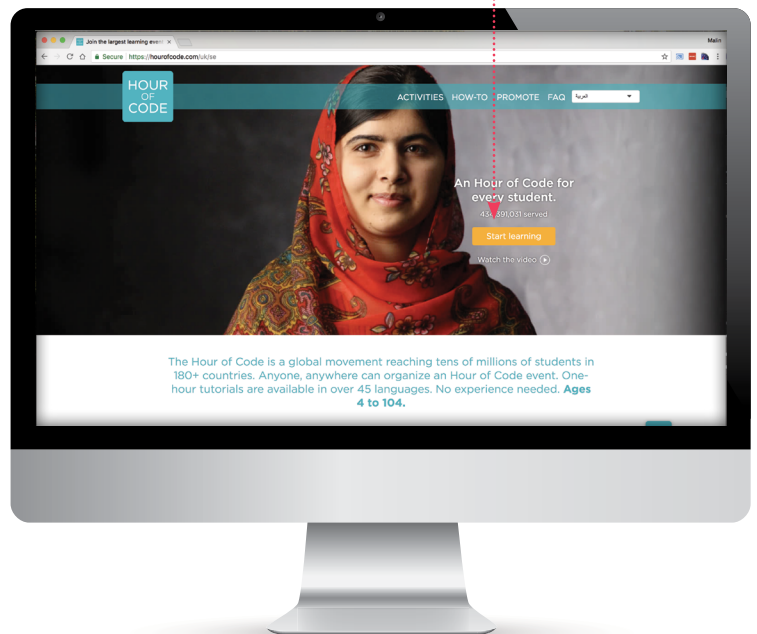
Om det är första gången ni använder digitala enheter så rekommenderar vi att ni börjar med övningen Kodable. Den kan även icke-läskunniga göra samt att den visar hur man kodar från allra första början.

### FÖRDJUPNING

Arbeta med fler uppgifter på Hour of Code.

### ELEVUPPGIFT

1. Gå in på ➔ [hourofcode.com/se](https://hourofcode.com/se).
2. Klicka på "Börja lära".
3. Här finns i dagsläget 24 olika miljöer och svårighetsgrader att koda i.
4. Välj lektionen: Kodable (pre-readers welcome).
5. Klicka på "start" - "play now" - "play without saving" - "play".
6. Hjälp figuren i banan genom att dra pilar som handen visar.
7. När du har klarat banan, fortsätt med nästa bana.



# KOPPLING TILL KURSPLANER & CENTRALT INNEHÅLL

## MATEMATIK

### 1-3 ALGEBRA

Hur entydiga stegvisa instruktioner kan konstrueras, beskrivas och följas som grund för programmering. Symbolers användning vid stegvisa instruktioner.

### 4-6 ALGEBRA

Hur algoritmer kan skapas och användas vid programmering. Programmering i visuella programmeringsmiljöer.

## TEKNIK

Arbetsätt för utveckling av tekniska lösningar

### 1-3

Att styra föremål med programmering

### 4-6

Att styra egna konstruktioner eller andra föremål med programmering.

## OM ANN ULFVES

Ann Ulfves arbetar vid Fornuddens skola, Tyresö som förstelärare i digitalisering och programmering. Hon har de senaste fyra åren varit Natur och Teknikutvecklare för Stockholms stad och det var då hon kom i kontakt med programmering.

I tre år har Ann arbetat med programmering på Skapaskolan i Huddinge. Hon driver en blogg [annulfves.wordpress.com](http://annulfves.wordpress.com) och kommer under hösten att föreläsa på Vetenskapens hus, Cetis och Teknologiska Institutet om hur man kommer igång med programmering.

**Kontakt:** [annsklass@gmail.com](mailto:annsklass@gmail.com)

