

# Lektionsplanering för Datorteknik 1a

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne eller kurs:** Datorteknik 1a

**Tema:** Introduktion till programmering

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar grundläggande programmeringskoncept, inklusive variabler, datatyper och kontrollstrukturer. Eleverna kommer också att introduceras till enklare algoritmer och grundläggande programmering i ett språk som Python eller Scratch.

### Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva och ge exempel på grundläggande programmeringskoncept och kunna skriva enkla program som innehåller variabler och kontrollstrukturer.

## Lärrarledda instruktioner

### Introduktion till programmering (10 min)

- Definiera vad programmering är och dess betydelse.
- Diskutera de olika användningarna av programmering i det moderna samhället.
- Introducera det valda programmeringsspråket (Python/Scratch).

### Grunderna i syntax och variabler (15 min)

- Förklara vad en variabel är och hur den används i program.
- Gå igenom enkla datatyper (strängar, heltal, flyttal).
- Ge exempel på hur man deklarerar och använder variabler i det valda

programmeringsspråket.

## Kontrollstrukturer (15 min)

- Introducera kontrollstrukturer såsom if-satser och loopar (for/while).
- Gå igenom exempel på hur dessa strukturer används för att styra programflödet.
- Diskutera vikten av logik och problemlösning i programmering.

## Sammanfattning och diskussion (10 min)

- Återkoppla till lektionens huvudpunkter.
- Diskutera frågor som: Vad tycker ni är utmanande med programmering?
- Förbereda för praktisk aktivitet där eleverna ska skriva sitt första program.

## Aktivitet

Eleverna ska skriva sitt första program i det valda programmeringsspråket. Som ett enkelt projekt ska de skapa ett program som ber användaren att mata in sitt namn och sedan hälsar dem med en personlig hälsning. Under aktiviteten får eleverna arbeta individuellt eller i par, och efteråt kommer alla att dela sina program och eventuella utmaningar de stötte på. Detta ger dem praktisk erfarenhet av programmering och främjar kreativitet i problemlösning.

## Exit-ticket

- **Vad är en variabel?**  
Svar: En variabel är ett namn som används för att referera till ett värde som kan förändras under programmets gång.
- **Nämna två datatyper i programmering.**  
Svar: Heltal och strängar.
- **Vad används if-satser till?**  
Svar: If-satser används för att fatta beslut i programmet baserat på villkor.
- **Vad är skillnaden mellan en for-loop och en while-loop?**  
Svar: En for-loop används när antalet iterationer är känt, medan en while-loop körs så länge ett villkor är sant.

Tags: [Datorteknik 1a](#), [Gymnasiet](#), [Programmering](#)