

Lektionsplanering

Årskurs: 4

Ämne eller kurs: Teknik

Tema: Introduktion till programmering

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

I denna lektion behandlas grunderna i programmering, inklusive vad programmering är, olika programmeringsspråk samt en introduktion till algoritmer och deras betydelse. Eleverna ska få möjlighet att förstå grundläggande programmeringskoncept genom praktiska övningar.

Kunskapskrav

Eleven kan i samtal redogöra för grundläggande programmeringsbegrepp och använda dem i praktiska exempel. Eleven kan också delta i och bidra till diskussioner om programmering och dess användning.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till programmering (15 min)

- Förklara vad programmering är och vilka olika användningsområden det finns i vardagen.
- Diskutera kort olika programmeringsspråk och deras syften.
- Klargöra begreppet algoritm och ge exempel på hur vi använder algoritmer i vårt dagliga liv.

Förståelse av algoritmer (10 min)

- Gå igenom vad en algoritm är med hjälp av ett enkelt exempel.
- Demonstrera hur en algoritm kan skrivas ner i steg, via en konkret aktivitet såsom att ge instruktioner för att göra en enkel uppgift (exempelvis att göra en smörgås).
- Låt eleverna dela med sig av egna exempel på algoritmer i sin vardag.

Praktisk programmeringsaktivitet (15 min)

- Introducera ett användarvänligt programmeringsverktyg (t.ex. Scratch) och ge en kort demonstration av hur man använder det.
- Låt eleverna se ett exempel på hur man programmerar en enkel animation eller interaktiv berättelse.

- Förklara vad som förväntas i den kommande aktiviteten.

Reflektion och förberedelse för aktivitet (10 min)

- Be eleverna reflektera över vad de har lärt sig om programmering och algoritmer.
- Förbered dem för en praktisk övning där de kommer att skapa sina egna algoritmer i programmeringsverktyget.

Aktivitet

Eleverna ska i grupper använda Scratch för att skapa en enkel animation eller spel. De får i uppgift att planera och skriva en algoritm för hur deras program ska fungera, och sedan implementera detta i Scratch.

Beräknad tidsåtgång: 25 minuter

Exit-ticket

- **Vad är programmering?** Programmering är processen att skapa instruktioner som en dator kan följa för att utföra uppgifter.
- **Nämn ett exempel på ett programmeringsspråk.** Python eller Scratch.
- **Vad är en algoritm?** En algoritm är en uppsättning instruktioner eller steg för att lösa ett problem.
- **Kan du ge ett exempel på en algoritm du använder varje dag?** Att följa instruktioner för att laga mat kan ses som en algoritm.
- **Vad tyckte du var mest intressant med programmering?** (Svar varierar beroende på elevens åsikter.)

Hemläxa

Skriv en kort text (100-150 ord) där du beskriver en situation i din vardag där du använde en algoritm.

Fördjupningsuppgift

Eleverna kan välja att bygga vidare på sitt Scratch-projekt genom att inkludera fler interaktiva element eller skapa en animationsberättelse. De kan också skriva en kort rapport om hur programmering används inom ett specifikt område, som spelutveckling eller robotik.

Förslag för nästa lektion

Tema: Logik och problemlösning i programmering

I nästa lektion kan vi fokusera på logik och hur man använder programmering för att lösa problem. Vi kan introducera programmeringslogik och villkorssatser samt hur dessa kan användas för att styra flödet av ett program.

Denna lektion är relevant eftersom den bygger vidare på begreppen från lektionen om grundläggande programmering och hjälper eleverna att utveckla sina färdigheter i problemlösning och logiskt tänkande, vilket är centrala delar av programmering. Detta knyter an till kunskapskraven för att kunna redogöra och använda programmeringsbegrepp.

Förberedelser

- Säkerställ att varje elev har tillgång till en dator eller surfplatta med programmeringsverket (t.ex. Scratch) installerat.
- Förbereda en demonstrationsversion av en enkel program i Scratch för att visa under lektionen.
- Samla material om grundläggande programmeringskoncept och exempel på algoritmer som eleverna kan använda.

Tags: [Lektion](#)