

Lektionsplanering

Årskurs: 5

Ämne: Teknik

Tema: Digital teknik och programmering

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

I årskurs 5 omfattar det centrala innehållet i teknik att eleverna ska lära sig om digital teknik, programmering och dess betydelse i samhället. Detta inkluderar att förstå hur olika digitala verktyg fungerar, samt hur programmering kan användas för att lösa problem och skapa funktionella lösningar.

Kunskapskrav

Eleven visar grundläggande kunskaper om digital teknik och kan beskriva hur olika tekniska lösningar fungerar. Eleven kan även använda ett programmeringsspråk för att skapa en enkel programkod.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till digital teknik (10 min)

- Definiera vad digital teknik är och ge exempel på olika verktyg och enheter, såsom datorer, surfplattor, robotar och sensorer.
- Diskutera digital teknikens påverkan på vardagen och samhället i stort, inklusive dess fördelar och nackdelar.
- Visa exempel på hur digital teknik används i olika yrken.

Genomgång av programmering (15 min)

- Introducera begreppet programmering och dess betydelse för att skapa digitala lösningar.
- Ge exempel på programmeringsspråk (som Scratch, Python eller blockprogrammering) och förklara grundläggande termer som "variabel", "loop" och "villkor".

- Demonstrera kort hur man skriver och kör ett enkelt program (exempelvis att få en figur att röra sig).

Praktisk aktivitet: Skapa ett enkelt program i Scratch (15 min)

- Eleverna får tillgång till Scratch och får i uppdrag att skapa ett enkelt program där en figur (kostymgubbe eller liknande) gör något (exempelvis rör sig, pratar eller svarar på tangenter).
- Ge tydliga instruktioner för upplägget och uppmuntra eleverna att vara kreativa med sina program.
- Varje elev ska också förbereda en kort presentation där de beskriver vad deras program gör och vilka funktioner de har använt.

Presentation av programmen (5 min)

- Låt eleverna visa sina program för klassen och förklara hur de har byggt upp dem.
- Diskutera vad som fungerade bra och vilka utmaningar de stötte på.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Sammanfatta vad eleverna har lärt sig om digital teknik och programmering.
- Ställ öppna frågor kring hur de kan använda programmering i sina egna projekt.

Aktivitet

Eleverna kommer att arbeta i Scratch för att skapa sina egna program och presentera dem för klassen. Beräknad tidsåtgång: 25 minuter.

Exit-ticket

- Vad är programmering?

Svar: Programmering är att ge instruktioner till en dator för att utföra specifika uppgifter.

- Vilket programmeringsspråk använde du idag?

Svar: Vi använde Scratch.

- Vad är en variabel i programmering?

Svar: En variabel är en plats för att lagra information som kan förändras.

- Vad var det roligaste du gjorde i din programkod?

Svar: Exempelvis att få en figur att dansa eller svara på mina instruktioner.

- Hur tror du att programmering kan vara användbart i framtiden?

Svar: Det kan vara användbart i många yrken och i vardagen för att lösa problem och skapa lösningar.

Hemläxa

Skriv en kort text (ca 100 ord) där du beskriver hur du skulle använda programmering för att lösa ett vardagsproblem. Ge ett konkret exempel.

Fördjupningsuppgift

Eleverna kan få i uppdrag att utveckla en mer avancerad Scratch-applikation, där de tillämpar element som loopar, villkor och variabler för att skapa ett interaktivt spel eller en berättelse. De ska dokumentera processen och förklara sina val.

Förslag för nästa lektion

Temat: Robotik och automatisering

Nästa lektion kan handla om robotik och automatiseringens roll i samhället.

Eleverna kan lära sig om hur robotar styrs och programmeras, samt diskutera hur automatisering påverkar olika yrken och våra liv. Denna lektion kan bygga vidare på kunskaperna om programmering och digital teknik.

Förberedelser

- Förbered datorer eller surfplattor med Scratch installerat, samt se till att alla elever har tillgång.
- Hämta exempel på digitala teknologier och robotar som kan inspirera diskussionen.
- Skapa en lista med exempel på vardagsproblem som kan lösas med programmering.

Tags: [Åk. 4 - 6](#), [Programmering](#), [Teknik](#)