

Lektionsplanering

Årskurs: 2

Ämne: Teknik

Tema: Programmering

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om programmeringsbegrepp, såsom algoritmer och sekvenser, genom att skapa egna program i en programmeringsmiljö. De ska också få insikt i hur teknik och digitala verktyg kan användas för att lösa problem.

Kunskapskrav

Eleven kan med hjälp av tekniska och digitala verktyg utföra grundläggande programmering och följa enkla algoritmer.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till programmering (10 min)

- Presentera vad programmering är och varför det är viktigt.
- Ge exempel på hur programmerare löser problem genom att skapa steg-för-steg-instruktioner.
- Visa några vanliga programmeringsspråk och miljöer som används i skolan.

Algoritmer och sekvenser (15 min)

- Förklara begreppen algoritmer och sekvenser genom praktiska exempel.
- Låt eleverna delta i en gemensam övning där de skriver en enkel algoritm för att beskriva hur man gör något, t.ex. hur man bakar en kaka.
- Diskutera skillnaden mellan sekventiell och parallel programmering.

Praktisk programmeringssession (20 min)

- Låt eleverna arbeta i par med en programmeringsapp (t.ex. Scratch) för att skapa ett enkelt program.
- Ge stegvisa instruktioner för hur de kan designa sin första animation eller spel.

- Erbjud hjälp och stöd under tiden de arbetar, och uppmana dem att tänka på sina algoritmer.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Diskutera med eleverna vad de har lärt sig under lektionen.
- Ställ frågor om deras erfarenheter av att programmera och vad som var roligt eller utmanande.
- Gå igenom hur detta kan användas i framtiden.

Aktivitet

Eleverna ska arbeta i par för att skapa en enkel animation i Scratch som berättar en historia. De ska använda olika programmeringselement såsom rörelse, ljud och händelser för att göra sin berättelse levande. Aktiviteten syftar till att göra eleverna bekanta med programmeringsbegrepp och öka deras förståelse för hur man kan manipulera digitala objekt.

Beräknad tidsåtgång: 30 minuter

Exit-ticket

- Vad är programmering?
Svar: Programmering är att ge instruktioner till en dator för att den ska utföra en speciell uppgift.
- Vad betyder en algoritm?
Svar: En algoritm är en steg-för-steg-plan för hur man ska lösa ett problem eller utföra en uppgift.
- Nämn en programmeringsapp vi använde idag.
Svar: Scratch.
- Vad är en sekvens?
Svar: En sekvens är en följd av instruktioner som ska följas i en specifik ordning.
- Hur kan man använda programmering i vardagen?
Svar: Programmering kan användas för att skapa spel, appar, hemsidor och lösa olika problem.

Hemläxa

Eleverna ska skriva en kort beskrivning (ca 100 ord) om vad de skulle vilja programmera och varför. De ska inkludera minst två programmeringsbegrepp de lärt sig under lektionen.

Fördjupningsuppgift

Eleven ska i en individuell uppgift planera och genomföra ett mer avancerat programmeringsprojekt i Scratch. De ska skapa ett interaktivt spel som inkluderar olika nivåer och belöningar, samt använda minst tre olika programmeringskoncept såsom loopar, villkor och funktioner. Denna uppgift ska uppmuntra eleverna att tänka kreativt och tillämpa sina kodningskunskaper på ett mer komplext sätt.

Förslag för nästa lektion

Fortsättning med spelutveckling

I nästa lektion kan vi fokusera på att utveckla spel i Scratch där eleverna ska programmera en spelmekanik och designa egna karaktärer. Lektionen bör innehålla en genomgång av hur man använder dra-och-släpp-funktioner samt hur man kan implementera poängsystem i spelen. Detta är relevant eftersom det ger eleverna möjlighet att fördjupa sin förståelse för programmering och tillämpa kunskapen i en kreativ kontext.

Förberedelser

- Förbered programmeringsmiljön (t.ex. Scratch) så att alla elever kan logga in.
- Skapa exempelprogram som kan visas för klassen.
- Skriv ut instruktioner för den praktiska delen av lektionen.

Tags: [Lektion](#)