

Pedagogisk planering

Datum: HT17

Arbetsområde: Programmering

Årskurs: F-3

Planerande lärare: Maya Omar

Vad är en robot och hur tänker den? Hur kan man kommunicera med robotar? Vad ska man tänka på då? Måste vi lära oss ett speciellt språk för att kunna göra det?

Undervisningen handlar om att:

- Formulera och lösa problem
- Välja och värdera strategier och metoder
- Föra och följa frågeställningar
- Argumentera och redogöra för resonemang.
- Använda digitala verktyg och programmering för att kunna undersöka problem
- Förstå hur entydiga stegvisa instruktioner kan konstrueras, beskrivas och följas som grund för programmering
- Använda symboler vid stegvisa instruktioner
- Förstå hur man styr föremål med programmering
- Använda ord, symboler och begrepp för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter

Arbetsätt:

- Använda symboler för att kommunicera med Blue bot (roboten)
- Programmera en Blue bot efter angivna instruktioner
- Planera en bana och använda symbolerna för att beskriva det
- Samarbeta med klasskamrater
- Diskutera olika lösningar i par eller helklass

Så här visar du vad du lärt dig. Du kan:

- Använda dig av symbolerna (pilarna) för att få Blue bot att göra en viss rörelse
- Mata in koderna till Blue boten
- Söka felet genom en felaktig bana
- Komma på ett förslag till lösning
- Kommunicera i par eller i större grupp om olika alternativa lösningar
- Tänka stegvist
- Visa hur du tänker
- Samarbeta med klasskamraterna

Lektionsplanering

Lektion 1

Mål:

Eleverna bekantar sig med Blue bot.

Prova på analogprogrammering

Arbetsätt

Genomgång om de olika knapparna och vad de betyder

Diskussion om robotar och hur de används i samhället

Ge exempel på olika robotar som man känner till i vardagslivet

Läraren programmerar eleverna med hjälp av pilarna

Eleverna programmerar läraren med hjälp av pilarna

Lektion 2

Mål:

Eleverna tränar på att följa instruktioner

Eleverna lär sig att planera steg genom att använda pilarna

Arbetsätt:

Eleverna börjar med att få fem kort (pilar) var och sedan ökas det till tio

Eleverna använder pilarna för att bestämma vissa steg som Blue boten ska röra sig efter

Eleverna använder varandras koder och matar in de i sina Blue bots

Lektion 3

Mål:

Eleverna tränar på att programmera Blue boten för att åka en viss bana

Arbetsätt :

Eleverna får korten (pilarna) och en matta med bestämd start och mål.

Eleverna visar sin programmering analogt först och mata in de sedan

Eleverna byter varandras mattor och Blue boten och men inte korten.

Lektion 4

Mål

Eleverna tränar på att bygga bana och programmera Blue boten för att gå banan.

Arbetsätt

Eleverna använder sig av glasspinnar för att bygga banor

Eleverna använder korten för att planera stegen

Eleverna testar sin planering och felsöka samt ändra programmering.

Lektion 5

Mål:

Att träna på att styra Blue bot med hjälp av iPad

Arbetsätt:

Eleven får använda iPaden för att programmera Blue boten och styra den för att följa en viss bana