



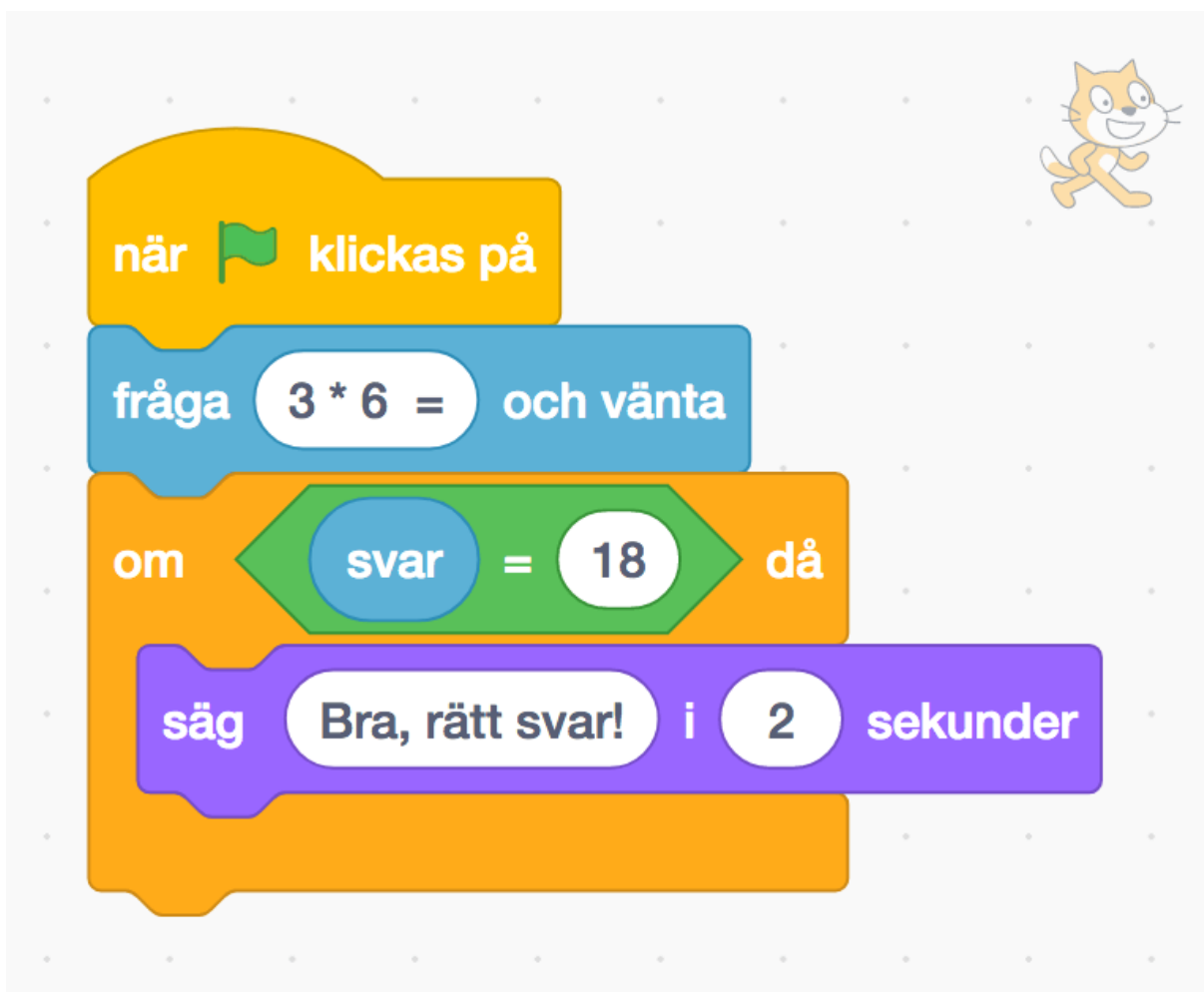
KODA ETT MATTETEST | ÅK 4-6

Koda ett mattetest | 1 av 5

Lektionen handlar om att använda programmeringskunskaper för att skapa ett enkelt multiplikationstest.

LEKTIONSDEL 1

Skapa en matematisk fråga som programmet kan rätta svaret på



Arbeta i par. Titta tillsammans på koden och svara på frågorna.

1. Vad gör programmet? Beskriv med några rader.
2. Vad händer om du inte kan svaret på frågan: $3 * 6$?
3. Hur kan du göra för att rätta den som svarar fel?
4. Läs din svar för tre kompisar och lyssna på vad de har skrivit. Hade ni ungefär samma svar? Om inte, diskutera!

LEKTIONSDEL 2

Skapa en fråga som gör att programmet kan ge dig rätt svar



Blocket "om_då_annars" kallas på programmeringsspråk för en "villkorssats". Villkor används för tala om för datorn vad den ska göra om villkoret är "sant" - då händer __ om villkoret inte är "sant" -annars- händer något annat.



Programmera villkor i Scratch

1. Gå till [Scratch](#) och skapa ett nytt projekt genom att klicka på *Skapa*.
2. Kopiera koden för att skapa en egen multiplikationsuppgift.
3. Vilket är villkoret i ditt program och vad händer om villkoret är sant?
4. Vad händer om villkoret inte är sant?
5. Gör ditt program mer personligt genom att till exempel ändra texten i blocken "säg...i...sekunder" (det lila blocket).
Eller genom att byta bakgrund till en egen genom att klicka på "scen" "Ny bakgrund".
6. Vad för andra saker kan du göra för att göra programmet mer personligt?

7. Spara ditt projekt. Glöm inte att namnge det så att du kan bygga vidare nästa lektion.

LEKTIONSDEL 3

Avslutande reflektion

Visa ditt projekt i Scratch för en kompis och svara på frågorna tillsammans.

1. Vilka förändringar gjorde du för att göra programmet mer personligt? Visa varandra.
 2. Råkade du ut för några buggar (fel) i ditt program? I så fall, hur löste du dem? Berätta för varandra om dem.
 3. Programmen ni har gjort är ganska enkla. Vad saknas för att programmet ska bli mer användbart för en elev som behöver öva på multiplikation? Gör en lista.
 4. Jämför era listor i klassen och diskutera vilka förbättringar ni tycker behövs för att utveckla programmet.
-

Lärarinstruktioner

Lektionens syfte

Syftet med lektionen är att fördjupa elevernas kunskap om programmering med hjälp av arbete i programmeringsytan Scratch.

Förberedelser

En förutsättning för lektionen är att eleverna har grundläggande kunskaper i hur blockprogrammeringsverktyget* Scratch fungerar som programmeringsspråk. Du hittar fler lektioner där verktyget Scratch används om du tittar under resurssidan för Scratch. Eleverna behöver ha var sitt konto på Scratch vilket kräver att de har tillgång till en egen e-postadress.

Arbetet bygger på att låta eleverna testa blocket "fråga och vänta" för att förstå hur det går att använda i kombination med en villkorssats (blocket "om_då_annars").

Multiplikationstabellen ingår i ämnesinnehållet i kursplanen i matematik och genom att använda den blir uppgiften tydlig och begriplig för eleverna.

*Blockprogrammeringsverktyg är ett verktyg där eleverna arbetar med programmering genom att använda block som sammanfattar kodsnuttar i "vanlig" kod. Scratch är utvecklat av MIT – Massachusetts Institute of Technology.

Genomförande

Lektionen bygger på att du låter eleverna "härma" blocken på bilderna när de skapar sitt eget program. De kan göra programmet mer "personligt" genom att till exempel använda en annan bakgrund eller egen sprajt. Eller genom att de arbetar med en annan multiplikationsuppgift.

Uppföljning och fördjupning

Det här är den första lektionen av tre som bygger på samma test. Sedan kan eleverna bygga ett allmänt multiplikationstest i de två sista lektionerna.

- [Koda ett mattetest \(lektion 2 av 5\)](#)
- [Koda ett mattetest \(lektion 3 av 5\)](#)
- [Koda ett mattetest \(lektion 4 av 5\)](#)
- [Koda ett mattetest \(lektion 5 av 5\)](#)

Lektionen är del 1 av 5 i lektionsserien Koda ett mattetest.

Kul att ni är klara!

Hoppas det var en bra och lärorik lektion. Det finns många andra att göra! Gå till .