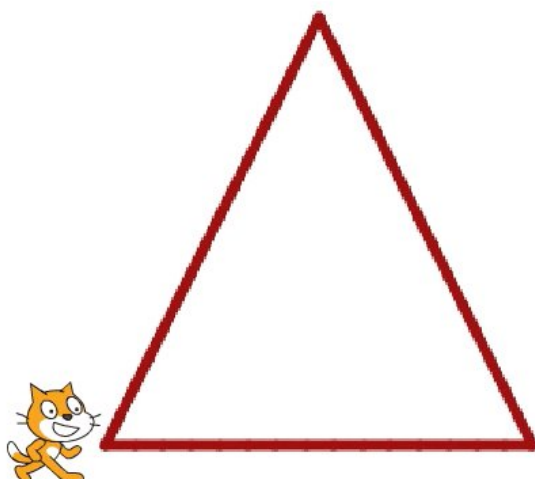


Geometri och Scratch



GRUNDER I PROGRAMMERING | ÅK 4-6

Gör och förstå geometriska figurer med Scratch

Lektionen handlar om att skapa ett program för att rita en eller flera geometriska former.

LEKTIONSDEL 1

Ett program som ritar geometriska former

Gör uppgifterna.

Se media

1. Titta tillsammans på Scratch-projektet [Former, xy-axel](#).
2. Vad gör programmet? Beskriv.
3. Titta på koden, genom att klicka på "Se inuti".

Gör och förstå geometriska figurer med Scratch



- a. Titta på koden och berätta vad som händer i programmet.
Använd programmeringsbegrepp som loopar, villkor med flera.

LEKTIONSDEL 2

Använd x- och y-läge för att göra geometriska figurer i Scratch

Se media

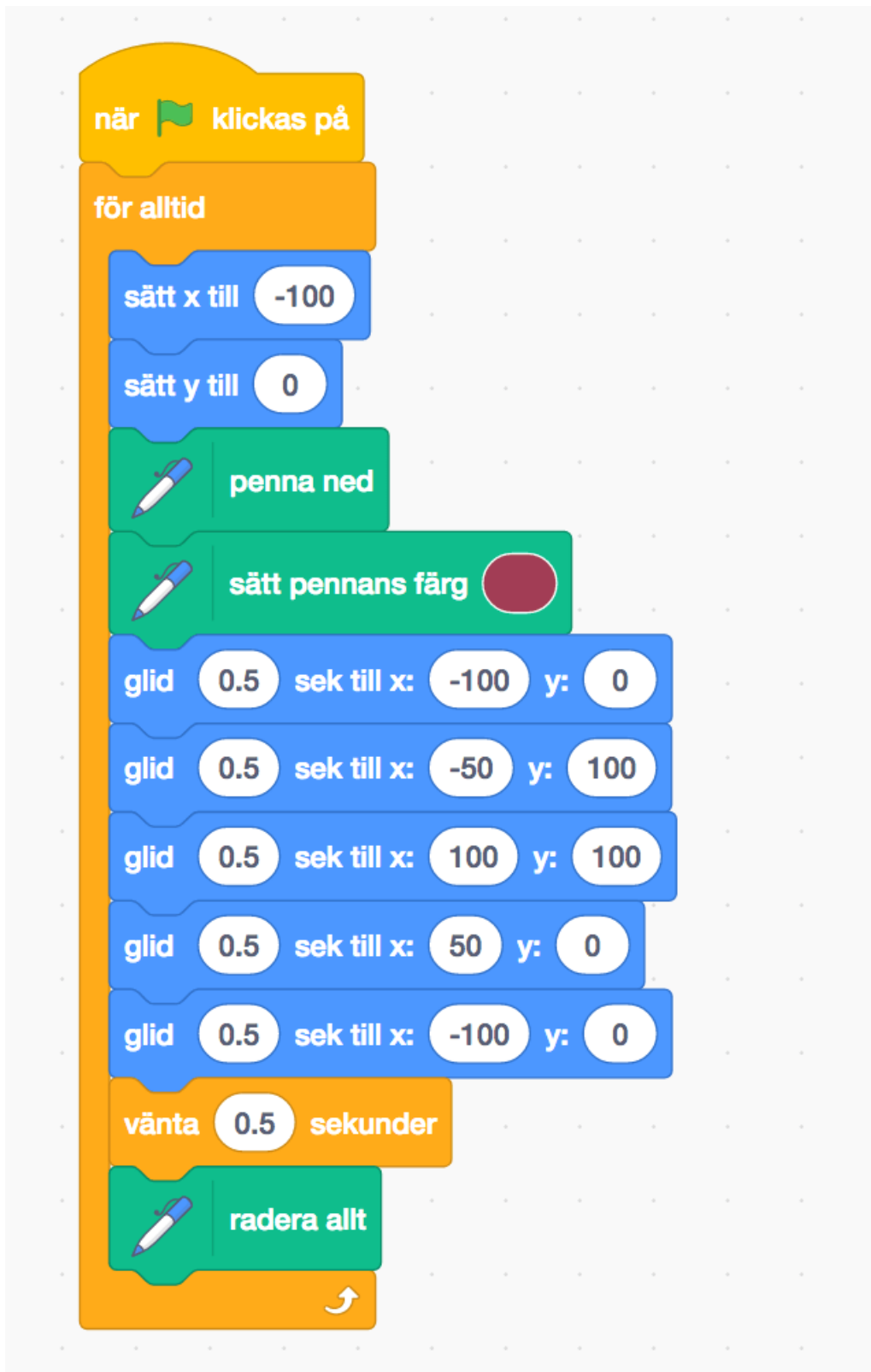
1. Gå till scratch och remixa produktionen [Former xy-axel](#)
2. Gör om programmet i Scratch så att en sprajt, till exempel katten, ritar en triangel. Använd projektet [Former xy-axel](#)
3. Vilka geometriska figurer kan du komma på som man kan göra i Scratch? Hur kan du förändra ritverktyget så att dessa former skapas?
4. Låt katten eller valfri sprajt rita en cirkel, en romb eller ett rätblock.

LEKTIONSDEL 3

Avslutande reflektion

Visa ditt projekt i Scratch för en kompis och sammanfatta gemensamt hur det gick att programmera. Berätta om de algoritmer, buggar, villkor och loopar som du använde för att skapa programmet.

Titta på bilden och undersök vilken form detta program skapar - är du osäker testa i Scratch.



Lärarinstruktioner

Lektionens syfte

Syftet med lektionen är att låta eleverna öva på geometriska former och programmering, och ge dem förståelse för användningen av koordinater och koordinatsystem i programmering.

Förberedelser

En förutsättning för att göra denna övning 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 ett eget konto på Scratch, och för det krävs att de har tillgång till en egen e-postadress.

Vi rekommenderar att du tittat igenom produktionen "Former, xy-axel" innan lektionen. Det är ett enkelt program som ritar en geometrisk figur. Du kan "remixa" den (göra om andras projekt) för att testa övningen och skapa en annan geometrisk form.

Tänk på att det är viktigt att förmedla att programmering handlar om att prova, testa och göra om. Misstag och fel är nödvändiga delar för att kunna lösa problem. Prata gärna om begreppet bugg, genom att använda material från lektionen "Buggar eller fel vid programmering".

*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

Titta på produktionen "Former xy-axel" i Scratch tillsammans med eleverna och låt dem sedan skapa en egen produktion eller remixa produktionen för att skapa fler former.

Kul att ni är klara!

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