



Bygg ett spel med Makey Makey

Syfte:

Eleverna får möjlighet att förstå hur teknik fungerar vilket kan väcka ett teknikintresse hos både pojkar och flickor. Eleverna får lära sig block-programmering med hjälp av online-resursen Scratch. Eleverna får möjlighet att testa teorier, föra diskussioner och få förståelse för vad som händer när "koden" är fel.

Kopplingar till Lgr11:

En viktig uppgift för skolan är att ge överblick och sammanhang. Skolan ska stimulera elevernas kreativitet, nyfikenhet och självförtroende samt vilja till att pröva egna idéer och lösa problem.

Övergripande mål

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola:

- *kan använda kunskaper från de naturvetenskapliga, tekniska, samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska kunskapsområdena för vidare studier, i samhällsliv och vardagsliv.*
- *kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt sätt.*

Centralt innehåll Teknik

I årskurs 1–3

- *Material för eget konstruktionsarbete. Deras egenskaper och hur de kan sammanfogas.*

I årskurs 4-6

- *Tekniska lösningar som utnyttjar elkomponenter för att åstadkomma ljud, ljus eller rörelse, till exempel larm och belysning.*
- *Hur olika komponenter samverkar i enkla tekniska system.*

Material:

Kartong/ hård papp/, Makey Makey kit, jungfruben eller skruvar, skruvmejsel/syl och en dator.

Elevernas förkunskaper:

Eleverna har tidigare bekantat sig med Scratch samt en Makey Makey. Fakta om temat som ska presenteras. I detta fall kroppens inre organ.

Uppgiften:

Denna uppgift kan ingå i en slutredovisning (av fakta om ett eller flera organ) av ett tema och därför kan spelets innehåll varieras i det oändliga. Eleverna har temaarbete om kroppen och därför kommer det att spegla spelets innehåll.

Spelet har två deltagare. Den ena "ropar ut" olika organ. Var på den andra spelaren "trycker" på rätt knapp/organ. En ljudinspelning spelas upp som beskriver kroppsdelens namn. Har spelaren tryckt på rätt knapp får denna poäng!

Mål med uppgiften:

Är att bygga ett enkelt spel med hjälp av Makey Makey och "skriva" kod i Scratch.

Lektionsplanering:

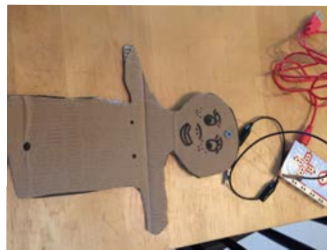
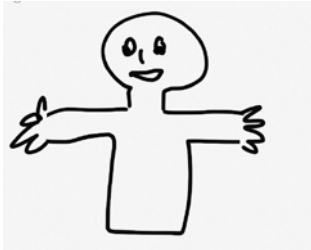
Lektion 1, ca 60 min

Eleverna diskuterar vilka sex organ som ska vara med i spelet och skriver ner dessa.

Tex.	
Hjärna	Lever
Hjärta	Magsäck
Lungor	Galla

Eleverna ritar ut sin spelplan på kartong. Ca 40x 40 (i detta fall en överkropp)
Eleverna markerar ut sina sex organ och gör med syl hål för jungfrubenen.

Klipper ut och dekorerar "spelplanen".



Eleverna diskuterar fram en *fakta-mening* till varje organ.

Skriver ner dessa. Tex. *Hjärnan består av ungefär hundra miljarder hjärnceller som tillsammans gör att vi kan läsa, skriva, prata och skratta, samtidigt.*

*Be gärna eleverna motivera varför de valt just dessa meningar.

Lektion 2, ca 60 min

Scratch och Makey Makey

Eleverna bör vara bekanta med Scratch. Nu ska eleverna "skriva" olika funktioner som gör att olika ljudinspelningar spelas upp beroende på vilken knapp på spelet (som är kopplad till Makey Makey) som trycks ned. Se film: <https://youtu.be/qNEVNAItMK8>

Upprepa stegen till dess att alla ljud är inspelade.

Nu behöver Makey Makey och spelplan kopplas ihop. Se film: <https://youtu.be/erpQNvUOjJA>

Härligt! Nu har vi skapat ett Makey Makey- spel.