

**Particularități de vârstă: 6+**

**Descriere tehnică:** Makey Makey este un dispozitiv inovator, proiectat pentru a transforma obiectele obișnuite în interfețe de control pentru computere. Creat de Jay Silver și Eric Rosenbaum, acest echipament se bazează pe principiul conductivității și poate fi utilizat pentru a conecta aproape orice material care poate conduce electricitatea la un computer. Makey Makey este un set electronic de invenție ce permite utilizatorilor să conecteze obiecte de zi cu zi la programe de calculator.

Folosind o placă de circuit, clame și un cablu USB, Makey Makey folosește semnale electrice cu circuit închis pentru a trimite computerului un impuls de la tastatură, fie un semnal de click al mouse-ului. Această funcție permite ca Makey Makey să lucreze cu orice program de calculator sau cu o pagină web, deoarece toate programele și paginile web ale computerului utilizează intrări de la tastatură și mouse.



Makey Makey este alcătuit dintr-o placă de circuite imprimată (PCB) de dimensiuni reduse, echipată cu diverse porturi și pini. Placa principală include un microcontroler care gestionează semnalele de intrare și ieșire. Există șase porturi de intrare principale pe partea frontală a plăcii, numerotate și etichetate pentru a facilita utilizarea. Aceste porturi sunt proiectate pentru a primi inputuri de la cabluri crocodil, care pot fi atașate la diverse obiecte conductoare.

Pentru a utiliza Makey Makey, utilizatorii conectează cablurile crocodil la porturile de pe placa principală și la obiectele conductoare dorite. Când un obiect conductiv, cum ar fi o banană sau o foaie de aluminiu, este atins, circuitul se închide și un semnal electric este trimis către microcontroler. Acesta interpretează semnalul și îl transmite computerului prin intermediul unui cablu USB.

**Descriere didactică:** Makey Makey este extrem de popular în mediul educațional, deoarece facilitează învățarea prin experimentare și joc. Profesorii pot utiliza Makey Makey pentru a învăța elevii despre electricitate, conductivitate și programare. De exemplu, elevii pot construi instrumente muzicale din legume sau pot controla personaje din jocuri video folosind obiecte din jurul lor. Acest lucru ajută la dezvoltarea creativității și a gândirii critice.

**Avantaje:**

- *ușor de utilizat* - nu necesită cunoștințe tehnice avansate, ceea ce îl face accesibil pentru toate vârstele;
- *interactiv* - transformă învățarea într-o activitate practică și distractivă;
- *versatil* - poate fi utilizat cu o varietate largă de materiale și în multe tipuri de proiecte;
- *stimulează creativitatea* - încurajează elevii să gândească creativ și să exploreze noi moduri de interacțiune cu tehnologia.

Utilizarea dispozitivului Makey Makey în educație ajută la dezvoltarea unor abilități esențiale la elevi. Aceștia sunt încurajați să gândească în mod creativ pentru a transforma obiecte obișnuite în interfețe de control. Procesul îi ajută să-și dezvolte abilitățile de inovare. Elevii învață să creeze și să implementeze interfețe de utilizator unice pentru diverse aplicații, dezvoltându-și capacitatea de

