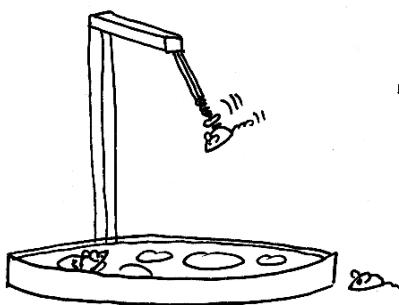


Mäuseschaukel Magnetismus 05 Aufgabenstellung



Stelle ein Spiel gemäss nebenstehender Skizze her. Die Maus haftet an einem Elektromagneten, bis der Stromkreis unterbrochen wird. Dann fliegt sie und landet evtl. in einem der Löcher des «Emmentalers». So kannst du versuchen, möglichst viele Punkte zu sammeln. Stelle ein solches Spiel selber her und erfinde eigene Regeln.

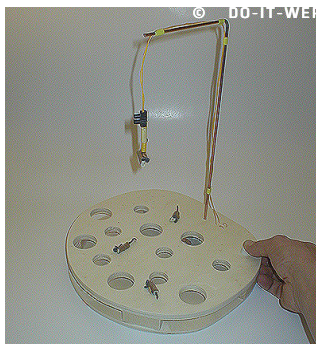
Material Ziele Tüftelidee *****

- + Wellkarton für Modell
- + Sperrholz oder Polystyrol für Spielfläche
- + Elektromaterial: Drucktaster, Batterie, Draht und Litze
- + Holzleisten oder Schweisstäbe für Galgen
- + Weiteres Material aus dem Lager

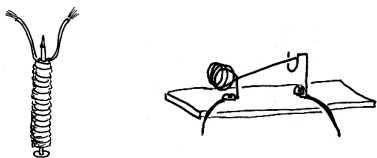
- + Elektrotechnische und magnetische Kenntnisse erarbeiten und anwenden.
- + Problemstellung erfassen und eigene gestalterische Ideen und Lösungen verwirklichen.

- + Wie könnte die Elektromagnet-Schaukel für ein anderes Thema oder Spiel verwendet werden? Plane und besprich deine Ideen und Materialwünsche mit der Lehrperson.

Mäuseschaukel Magnetismus 05 Hinweise



- + Als Einstieg Experimente zu den Elektromagneten aus Infoblatt «Magnetismus - Was ist das?» durchführen und insbesondere einen Elektromagneten herstellen. Dabei wird Litze um einen Nagel gewickelt (siehe Infoblatt und Skizze).
- + Drucktaster sind spezielle Druckschalter, die nur so lange leiten, wie sie gedrückt werden.
- + Vorkenntnisse im Bereich Schwachstrom sind nötig, vergl. WW2 S. 68ff oder Buch Phänomenales Gestalten: Schwachstrom- Magnetismus, Schulverlag Bern. Wenn die Jugendlichen bereits Kenntnisse mitbringen, kann statt einem gekauften Schalter ein selber hergestellter Tastschalter aus einem 1.5 mm Schweisstab eingesetzt werden (siehe Skizze).



- Skizzen:
- + Elektromagnet
 - + Tastschalter

Hinweise zur Tüftelidee

- Anregungen:
- + Frösche im Teich
 - + Kometen im Weltall
 - + Kran , um Metall zu bewegen