

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的、利用方法、作品自体やその製作過程で工夫したことを、文章、写真、図などで説明。この用紙1枚に記入し、PDF ファイルに変換した後、ホームページに貼り付けてください。

学校名	愛知教育大学	個人・グループ名	岩田 卓也	作品名	マイキーボックス
-----	--------	----------	-------	-----	----------

● 動機

技術科教育の題材には、様々なものが見られるが、ほとんどが木材加工や電気などといった、ある1つの分野である場合が多く、2つ以上の分野を含んだ題材は少ない。そこで、木材加工に電気や金属加工などの他の分野を取り入れた複合題材を製作することによって、1つの題材でより多くの知識や技能を学び、そして1つの製品に多くの技術が使われていることを理解するために開発した。

● 特徴

- ・ボックスの部分の木材加工と共に、仕掛けの部分の電子回路は電気、ボックスの中の引き出しは金属加工、写真を入れる部分はプラスチック加工の学習をそれぞれ行うことができる。
- ・材料は、蝶番やマグネットキャッチなど量販店で購入できるものを、LEDやプッシュオフスイッチ（押すとOFFになるスイッチ）など生活で身近にあるものを、ボックス部分は間伐材を、それぞれ使用した。
- ・正面にはお気に入りの写真（L判）を入れることができる。
- ・小さい鍵は釘にかけ、大きい鍵は金属の引き出しに入れることで、鍵の大きさに合わせて2形式の収納ができる。
- ・壁にかけて使ったり、机において使ったりすることもできる。

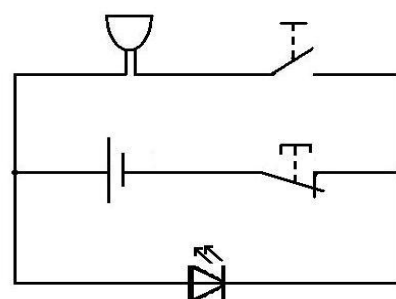
● 仕掛けの仕組み

- ・扉を開けると、プッシュオフスイッチがONになり、回路全体に電流が流れて、ボックス中にあるLEDが点灯する。
- ・LEDの点灯と同時にブザーが鳴る。これは防犯対策の為であり、ボックスの上にある押しボタンスイッチをOFFにすることで解除できる。

● 製作内容



マイキーボックス



回路図



扉は木材とプラスチックを使用



ボックスはヒノキの間伐材を使用



電気回路の様子



引き出しはアルミ板を使用



完成作品の中の様子



壁にかけた様子

○ おわりに

完成まで多くの作業があるものの、一つ一つの作業量は多くないので、座学と共に同時間内に実習をすることが可能である。実際の中学校の授業でも、学習指導要領に沿って活用できるように考えていきたい。