

教材教具および題材	学部	授業名（主たる教科領域）	執筆者
プロペラカー	中	せいかつ (理科)	沼田

<ねらい>

行程を理解し、集中して作業する。
電池の働きに触れ、活用する経験をする。

<内容（作成方法・使用方法・工夫点など）>

作成方法

土台

- ・プラスチックダンボール（以下プラダン）を長方形に切る

タイヤ

- ・ペットボトルのフタの中心に穴をあける。（きりを使用）
- ・竹串を適度な長さにカットし、先端はやすりをかけておく。
- ・プラダンに竹串を通して両サイドにペットボトルのフタをつける。
- ・タイヤと竹串は、グルーガンで固定する。

スイッチ付き電池ボックス

- ・右の写真のものを使用し、説明書の通りに組み立てる。

モーター

- ・右の写真のものを使用。モーターから導線が出ているので電池ボックスとつなげる。
- ・プロペラをモーターにセットする。



使用方法

- ・電池を入れてスイッチをオンにする。
- ・スイッチのオンには、2種類あり、モーターを逆回転させることもできる。

<良かった点・改善点（児童生徒の反応を含め）>

- ・タイヤにペットボトルのふたを使用しているためスタートが悪いことがある。また、まっすぐには走りにくい。
- 工作用のタイヤにするとスピードも出て、安定して走る。
- ・ふちがなめらかなプロペラを使用しているが、むき出しなので直接触らないように注意が必要。また、壁やほかのプロペラカーと接触すると壊れる恐れがある。
- ・走ることを楽しみにしながら意欲的に作ることができた。
- ・電池の＋と－や働きについて体験しながら学ぶことができた。

<その他（材料、費用、購入先等）>

- ・プラダンは、ホームセンターで購入。
- ・スイッチ付き電池ボックス（300円程度）、モーター（200円程度）は、Joshinで購入。
- ・プロペラは、インターネットで工作用を購入。（10個入り800円程度）