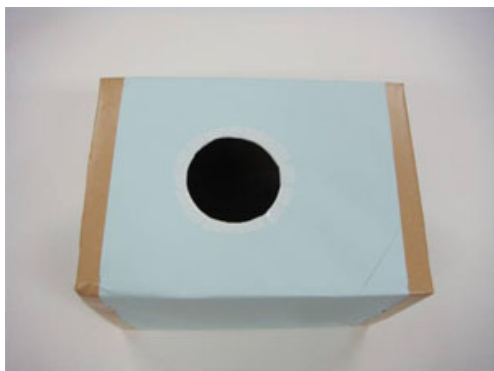


57 段ボール空気砲



扱う自然事象 空気

材料 段ボール

用具 ガムテープ、円の型紙、段ボールカッター

つくり方

(1) 段ボールを組み立ててガムテープをはり、すき間をふさぎ密閉する。

(2) 箱の側面に円の型紙をあてて、ダンボールカッターで穴をあける。

遊び方

・空気砲の穴を、空気をあてたいものに向けて、箱を片手で持ち、側面を強くたたく。

・大きな空気砲は、台の上にのせ、箱の両脇から同時にたたく。

材料の手に入りやすさ 易

つくりやすさ 易

製作時の工夫

- ・ダンボールの大きさを変える。
- ・穴の形を変える。(円形、四角形、三角形など)
- ・穴の大きさを変える。
- ・穴をあける位置を変える。

遊び方の工夫

- ・空気砲の向きを変える。
- ・的あてゲームで対戦する。
- ・的までの距離を変える。
- ・的の大きさや重さを変える。
- ・叩く強さを変える。
- ・叩く場所を変える。
- ・箱の中に線香の煙を入れて、同じようにたたいて、煙の輪を出して遊ぶ。
- ・ろうそく消しゲームをする。

予想される子どもの気付き

- ・箱から出てくるものは、空気のかたまりだよ。
- ・箱から風が出てくるよ。箱の中には何も入っていないのに、不思議だね。
- ・強く叩くとたくさんの的が倒れるよ。
- ・穴が大きいと空気がたくさん出るから、たくさんの的が倒れるよ。
- ・大きいダンボールのほうが、たくさん空気が入っていて、たくさんの的が倒れるよ。
- ・箱から出る空気は、ドーナツの形だよ。
- ・的は軽いほうが倒れやすいよ。
- ・的までの距離が近いと倒れやすいよ。

製作時間の目安 10分

参考文献

- 1) 伊藤洋康,「中学年以降の理科学習につなげる生活科教材に一考察 ～空気砲の教材化を通して～」,愛知教育大学理科教育領域卒業論文,2008年
- 2) 米村でんじろう,『でんじろう先生のカッコいい! 科学おもちゃ』,主婦の友社,2009年, pp.4-7