

電気と磁気の国

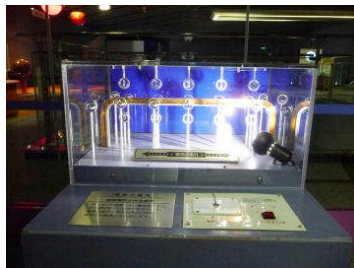
ブランコに立って、こがないでスイッチを
にぎってみよう！ 【磁石の力】

磁石のどんな力を感じたかな？

()
どうしてこんなことがおこったのだろうか。
()



電流の流れを入れかえると、たくさんある棒磁石の向きはようになるかな？ 【電気と磁気】



()

電磁石に鉄片をたくさんくっつけてみよう！ 【電気と磁気】

どんなふうに鉄片がついたかな？ 絵でかいてみよう。



磁石	
磁石	

三二知識

～棒磁石で方位がわかる～

棒磁石の中心を糸でつるし、静かに待ちます。すると N極は北（磁北）を指します。これは地球が磁石だからです。でも地図上の北と磁石の指す北にわずかなずれがあります。この角度を偏角のずれといいます。

メモ欄

— 熱 の 国 —

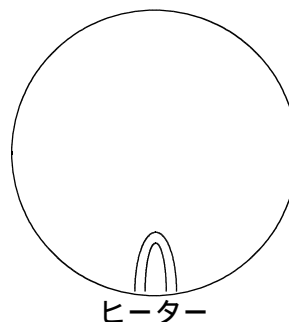
水の中の熱の伝わり方をみてみよう！ 【対流】

水にはどんな動きがあったかな？

右の図に絵でかいてみよう。

どうして対流がおこったのだろうか。

[]



アルコール温度計のアルコールだめをさわって

みよう！ 【いろいろな温度計】

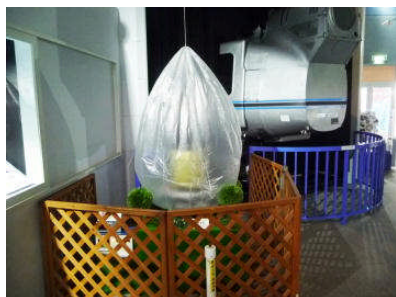
赤くそめたアルコールはどうなったかな？

()

熱気球をあげてみよう！ 【熱気球】
(1階のりものとロボットの科学)

気球があがった時の気球の外の温度は ()

気球の中の温度は ()



温度の高い空気と温度の低い空気とでは何がちがうのだろうか。

[]

ミニ知識 ~ ドライアイスのけむり ~

ドライアイスとは二酸化炭素が固体になったものです。二酸化炭素はふつう気体として空気の中にあります。二酸化炭素は -78.5 という低い温度で固体になります。水の中に入れると水の熱であたためられて気体になります。二酸化炭素の気体は目に見えないので、けむりのように見えているのは水蒸気が冷やされてゆげのようになったものです。

メモ欄
