

算数活動～不思議なメビウスの輪を作って図形に親しもう～

(1) メビウスの輪の作り方



① 折り紙を縦に4等分になるように折ります。



② はさみで切ります。



③ はさみで切った紙を2枚組み合わせ、長い1本のテープを作ります。



④ テープの片方を180度ひねり、表側と裏側の端がくっつくようにして輪を作ります。

これでメビウスの輪の完成です。



⑤ 中央にハサミを入れて、一周します。



⑥ すると・・・
不思議なことに大きな一つの輪になります！



アウグスト・フェルディナント・メビウス

(1790-1868)

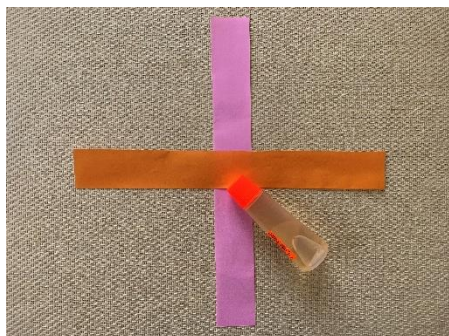
ドイツの数学者で、細長い長方形の表とうらをつないだ、うら表のない帯（メビウスの輪）をつくったことで有名です。

算数活動～不思議なメビウスの輪を作って図形に親しもう～

(2) アレンジその1「ハートを作ろう」



① 長い1本のテープにした折り紙を2本用意します。



② 写真のように中央で交差させます。中央部分のはりて貼りつけてください。



③ 縦の紙を右に180度ひねりメビウスの輪をつくります。



④ 写真のように全体の向きを変えます。



⑤ 今度は横の紙を③とは反対の左に180度ひねって、もう一つのメビウスの輪をつくります。



⑥ 2つの輪になります。



⑦ どちらのメビウスの輪も中央から半分に切ります。帯が重なっている部分もまっすぐ切ります。



⑧ すると、つながった2つのハートになります！

☆③と⑤でひねる方向を反対にするのがポイント！

③と⑤でひねる方向を同じにしてしまうと、2つはなれたハートになってしまいます！！

算数活動～不思議なメビウスの輪を作って図形に親しもう～

(3) アレンジその2 「輪を四角にしよう」



①長い1本のテープにした折り紙を2本用意します。



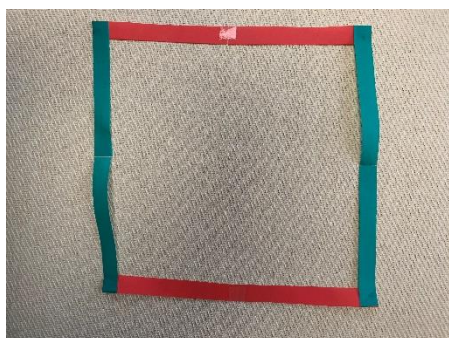
②それぞれ輪にします。
(片方は表の面を外側に、もう一つは裏面を外側になるようにします。)



③写真のように、2つの輪を90度になるようにのりで貼り合わせます。



④どちらの輪も、中央部分をはさみで切ります。



⑤切ったものを広げると、四角になります！



メビウスの輪を作ったり、アレンジしたりして、楽しく活動しながら図形に親しんでくださいね！