

2.2.10 デルタ多面体

デルタ多面体を知っていますか？

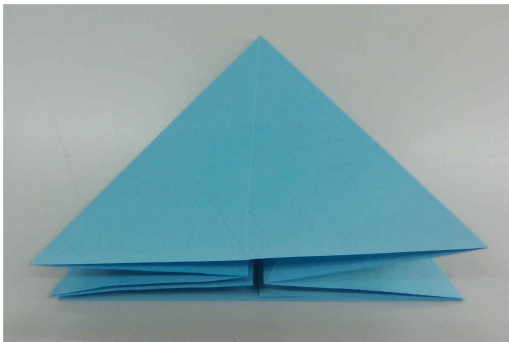
デルタ多面体とは面の形がすべて正三角形の多面体です。正多面体の中のデルタ多面体は正四面体，正八面体，正二十面体です。ここで紹介するデルタ多面体は3種類あり，正四面体を2つ貼り合わせたデルタ六面体，正八面体のデルタ八面体，側面が正三角形5個からなる五角錐を2つ貼り合わせたデルタ十面体です。この3種類の多面体が折り紙で表現できるのです。

設計図は一人一枚分けてもいいが，4人で1枚くらいの方が不自由ながらも活動は活発になると思います。

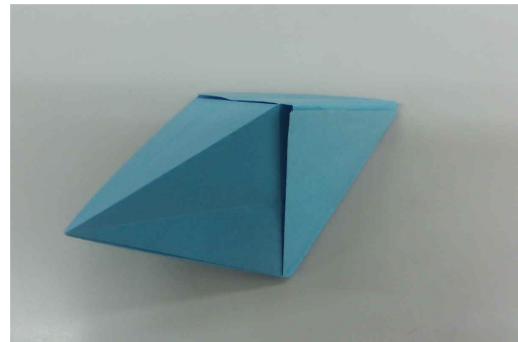
この折り紙を使った授業のポイントは3つあります。

- (1) デルタ六面体はなぜ正多面体の仲間ではないのだろうか。
- (2) デルタ八面体から正八面体を体感させる。
- (3) デルタ十面体から変形できるデルタ十二面体が立体図形にならずに平面図形になる理由をつかませる。

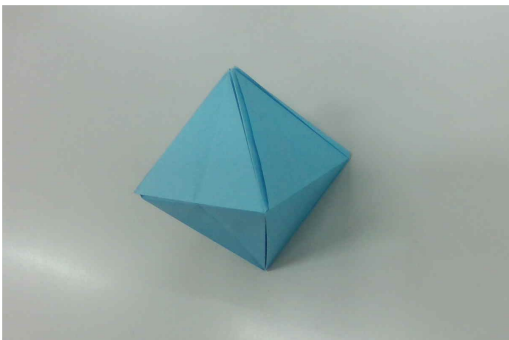
作成途中 (設計図 13)



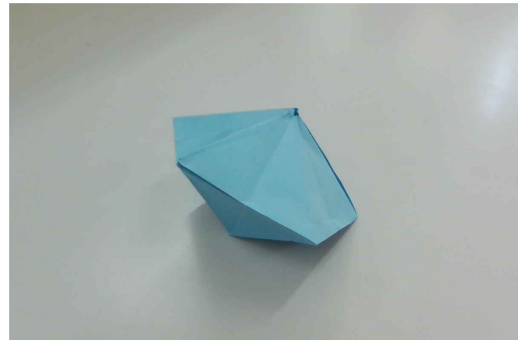
デルタ六面体 (設計図 18)



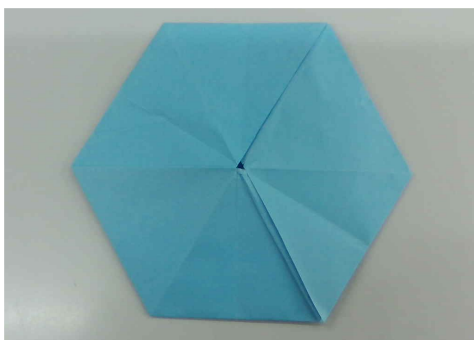
デルタ八面体 (正八面体) (設計図 19)



デルタ十面体 (設計図 20)



つぶれたデルタ十二面体



中学校のとき立体模型を触ったことのある生徒を調べたら約40%でした。立体の感覚はなかなかすぐには身につきません。湯豆腐を食べるときには角を切ってどんな立体になるかを想像しながら食べるといいでしょう。食べたときの味までは保証できませんが……。