

課題：合同な 6 つの立体を組み合わせて 1 辺が 8cm の立方体をつくる。

(ただし、直方体を 6 つや直方体を 3 つに分けることや、その直方体を 2 等分することはなしとする)

画用紙に展開図を作図させて作成させる。

完成したら、レポートにまとめる。

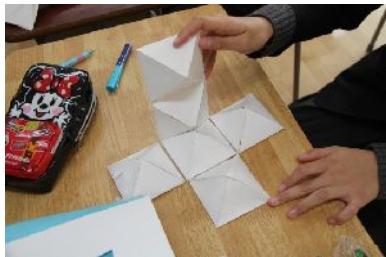
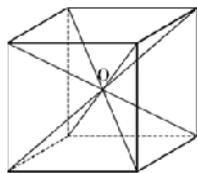
レポートのすすめ方

(1) 見取図を書く

その見取図の正四角錐を取り出してその展開図を書く。(実寸でなくてもよい)

(2) 展開図に出てくる $4\sqrt{3}$ などの長さをどのように作図するのかを書く。

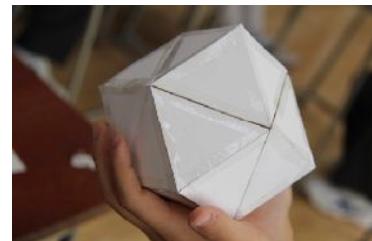
(3) 見取図に出てくる立方体の対角線についての説明



少し発展として・・・

作った立体を裏返して組み立てると(中身は立方体の空洞になる)

菱形十二面体という平行多面体の一種になる。



の写真は通常の組み立て方

ポイントとして

1. この授業を行うことにより、角錐や円錐の高さや母線の長さを求める考えを導くことができる。
2. 直方体の対角線、立方体の対角線を見取図だけでなく、実際に模型を見て授業を行うことができる。
3. 学び合いを行うことにより、1, 2 の求め方、考え方を用いて無理数の作図などにつなげることができる。
4. 上の の内容は少し発展的だが、立体についての興味・関心を誘うことができると考えられる。

### 【活動の様子】

