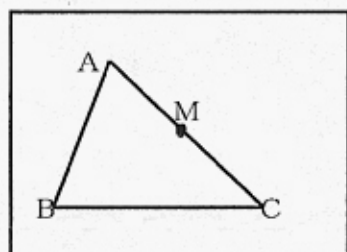


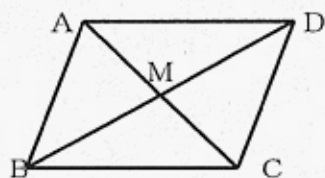
教具



指導方法

課題 $\triangle ABC$ の辺ACの中点Mを中心として、 180° 回転移動した図を作図する。
 生徒は、対称移動の作図方法でBMの延長線上に $BM=MD$ となる点Dをとる。
 この作図によってできた四角形ABCDはどんな四角形になるのか考えさせる。

この時に、予め $\triangle ABC$ と合同な $\triangle CAD$ を重ねておき、実際に点Mを中心に回転移動させることができるようにしておく。



そして、この作図方法でできた四角形が平行四辺形になることを証明していく。

さらに、平行四辺形を仮定として、平行四辺形の3つの性質

- ・ 2つの向かい合う辺はそれぞれ等しい。
- ・ 2つの向かい合う角はそれぞれ等しい。
- ・ 対角線は互いに他を2等分する。

を見つけていく。

◇指導上のねらい

- ・ 線分の中点の求め方が確認できる。
- ・ 点対称な図形の作図方法が確認できる。
- ・ できた四角形が平行四辺形であることが、証明しやすくなる。
- ・ 平行四辺形を仮定として、平行四辺形の性質の証明がしやすくなる。

◇指導の評価

どんな子に対してどんな効果があったか。

図形教材、特に証明をする中学2年生にとって、証明は計算に比べ苦手である。そんな生徒たちが、「なぜだろう」と考える時に、視覚に訴える教具があると課題に食いついてくる。

- ・ 四角形が三角形からできていることが実際に理解できる。



- ・ 四角形が平行四辺形になることの証明に、 $\triangle AMD \equiv \triangle CMB$ や $\triangle AMB \equiv \triangle CMD$ を証明しやすくなる。(中点Mがはっきりわかるので。)



- ・ 四角形が平行四辺形だとわかる。



- ・ 平行四辺形の性質を見つける時に、対角線が有効に働く。