

中学校 数学 「三平方の定理」

提案者 仙台市立柳生中学校 (和田礼子)

1 単元の目標

- 三平方の定理について理解し、それをを用いることができるようにする。
 - (ア) 三平方の定理を見だし、それが証明できることを知ること。
 - (イ) 三平方の定理の意味を理解し、それを利用できること。

2 本時の目標

- 直角三角形の3つの辺を1辺とする正方形の面積の関係について、作業を通して関心をもち、考えようとする。
- 三平方の定理が成り立つわけを理解する。

3 活用コンテンツ

- 教育用画像素材集 CEC おかやま

http://www2.jyose.pref.okayama.jp/cec/tyugaku_sugaku/14_sanheihounoteiri_3/01_sanheihounoteirinosyoumei/idx0911090600.htm

- 直角三角形の各辺を1辺とする3つの正方形の面積の関係について、等積変形や回転移動を使って図形を動かして確認する。



4 単元（本時）の流れ

	段階	学習活動 (■使用コンテンツ・URL、▲指導上の留意点、●評価の視点)
本時の流れ	導入	<p>1. 本時の課題を確認する。</p> <p>「直角三角形の3つの辺を1辺とする正方形の面積の間の関係について考えよう。」</p> <p>▲三平方の定理とは、直角三角形に関する定理であることを提示する。</p>
	展開	<p>2. 実際に3つの正方形を切り取って、面積を比較する。</p> <p>▲面積の間の関係に早く気づいた生徒には、いろいろな直角三角形で調べてみるよう指示し、どんな直角三角形でも成り立つことを確認させる。</p> <p>●3つの正方形の面積の間の関係について、関心を持って作業に取り組み、考えようとしているか。</p> <p>3. 三平方の定理が成り立つわけを考える。</p> <p>■Web ページ コーナー</p> <p>http://www2.jyose.pref.okayama.jp/cec/tyugaku_sugaku/14_sanheihounoteiri_3/01_sanheihounoteirinosyoumei/idx0911090600.htm</p> <p>▲はじめは説明を加えずに動画を流し、自分で考えさせる。</p> <p>●3つの正方形の面積の間の関係について考えること通して、三平方の定理が成り立つわけを、理解できたか。</p>
	まとめ	<p>4. 三平方の定理を提示する。</p> <p>▲三平方の定理とは、直角三角形の3つの辺の長さの関係であることを確認する。</p>
	5 授業者の感想	を一般的に証明することを伝える。

今回の授業では、はじめに実際に作業を通して確認し、納得した上でコンテンツ（動画）を用いたため、理解を深める意味で効果的であった。視覚的にも分かりやすく、生徒は興味をもって考えることができた。しかし、まとめの段階で使用したこともあり、じっくりと考えを深めたり、そこからさらに学習を展開させたりすることは難しかった。