

実 施 記 録



- 1 日 時 令和8年6月13日(土) 13:00～13:50, 14:00～14:50
- 2 対 象 広島大学附属東雲中学校2年23名, 3年19名
- 3 授業者 稲葉 和之 先生(府中市立上下中学校)～作図の利用:よく回る三角ゴマ
柘植守先生(島根・松江市立第三中) 篠原博之先生(山口・宇部市立常盤中) 福永義行先生(岡山・県立岡山操山中)
- 4 本時の目標 三角ゴマのよく回る位置を作図することができる。

学 習 活 動	指導上の留意点
1. 問題を把握する。 ・厚紙とつまようじを使うと、何だかコマがつくれそうぞ。 ・円や三角形、四角形…の形のコマがつくれそうぞ。 ・円だと、よく回る位置は、円の中心になりそうぞ。 ・でも、三角形だと、どの辺りなのだろう?→作図が必要だ。	○三角ゴマが回っている写真を提示し、イメージをもたせる。 ○三角ゴマができると、四角ゴマ、五角ゴマ…をつくる時にも生かせるかもしれないことを確認する。 ○位置が少しでもずれると、コマは回らなくなることを確認し、作図の必要性を共有する。
課題 : 三角ゴマがよく 回る位置を作図して、そのコマがよく 回るかどうかを確かめてみよう。	
2. 正三角形の場合で、よく回る位置を考える。 ・各頂点と対辺の中点を結ぶ線分の交点 ・各頂点から対辺に向けて引いた垂線の交点 ・各内角の二等分線の交点 ・よく回る位置は(重さと比例する)面積を二等分する線上にきそう。	○板書した正三角形を使って全体で考える。 ○「個人→班→つくる(→班→つくる)」の学習形態を提示する。 ○作図した線を数学用語も用いて確認する。 ○よく回る位置はどの線上にあるか改めて考えさせる。 ○コマを作る場合はその位置を作図すればよいことを確認する。
3. 一般的な三角形の場合で、よく回る位置を考える。 ・各頂点と対辺の中点を結ぶ線分の交点 ・各頂点から対辺に向けて引いた垂線の交点 ・各内角の二等分線の交点	○先ほどの正三角形の場合を手がかりに考えさせる。 ○全員にiPadで作図の画像を撮らせておく。 ○発表してもらって生徒を確認しておく。 ◆三角ゴマのよく回る位置を作図できているか。【思考・判断・表現】
4. よく回る位置について交流し、その位置をまとめる。 ・「三角形の中線の交点」だと分かった。	○iPadで撮った画像をスクリーンに映して、作図方法を交流する。 ※その際中線、3角形の3つの中線は1点で交わることを、重心を確認する。
5. 四角ゴマの重心を考える。 ・三角形に分けて考えると見つかりそうぞ。	○四角形は、何角形からできていると考えられるかを確認する。

〔協議会〕(15:15～16:50) 司会:重川千秋(広島大学附属東雲中学校)

1. はじめに(広島県数学会会長 岡寺裕史先生)
2. 授業協議
3. 講話「中学校で数学科の実践研究を続けるための5つのこと」(鳴門教育大学 藤原大樹先生)
4. おわりに(広島市数学会会長 広中康雄先生) 今後の案内(広島大学附属東雲中学校 天野秀樹)

〔参加者(敬称略)全49名(教育関係者・本校教員を含む)〕

岡寺裕史(広島県数学会会長) 広中康雄(広島市数学会会長) 藤原大樹(鳴門教育大学)
 田頭かおり(広島市立中広中) 生田直子(廿日市市立大野東中) 青谷章弘(広島経済大学)
 北村浩之(尾道市立みなと中) 吉田修久(山口大学附属光) 富永和宏(広島大学附属中高)
 池田千尋(広島市立東原中) 出元千秋(広島市立楠那中) 井上翔太(広島県立祇園北高)
 奥田努(広島市立阿戸中) 寶來政志(広島市立国泰寺中) 山田大希(広島市立五日市中)
 稲葉和之(府中市立上下中) 奥本実(三原市立大和中) 小林建太(福山市立神辺西中) 鈴木奏美(大竹市立大竹中)
 中山俊樹(府中市立府中中学園) 橋本慶子(世羅町立世羅西中学校) 林晃也(坂町立坂中学校) 山岡大祐(尾道市立みなと中)
 浅賀亮史(山口県教育庁) 川野信一(山口・防府市立華陽中) 篠原博之(山口・宇部市立常盤中)
 福永義行(岡山・県立岡山操山中) 森裕司(岡山・玉野市立宇野中) 小谷斉(鳥取・米子市立福米中)
 植田幸司(益田市教育委員会) 柘植守(島根・松江市立第三中) 山地俊徳(香川・高松市立山田中)
 矢田敦之(高知大学) 近藤虹美(高知大学教育学部) 山崎佑菜(高知大学教育学部) ほか 教育関係者・本校教員