

実 施 記 録



1. 日 時 平成 25 年 9 月 27 日 (金) 5 校時 (13 : 40 ~ 14 : 30)
2. 学 級 3 年 2 組 40 名 (男子 20 名, 女子 20 名)
3. 授業者 奥村 圭太 先生 (福山市立城南中学校)
4. 題 材 円の性質の利用
5. 本時の目標 円周角と中心角の関係を利用して, 船の位置を特定する方法を捉えることができる。
6. 略 案

	学習活動	指導上の留意点 (◆評価)
1. 導入 (10分)	<p>○鞆の浦について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポニョの舞台となった街 ・昔からの船町 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">レーダーやGPSなどがなかった時代には, どのようにして自分(船)の位置を正確に確認していたのだろう?</div> <p><生徒の反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長年の勘 ・灯台を目印にする 	<p>○予想を挙手で, 発表させる。</p> <p>○船の位置を予想させる。</p> <p>○プリントを配付する。</p> <p>○コンパスや分度器を使って, 自由に考える時間を与える。</p> <p>○4人グループにさせる。</p> <p>○中心角と円周角の定理が使えることをおさえる。</p> <p>○考えにくい生徒にヒトドを見せる。</p> <p style="margin-left: 20px;">1) $\angle APC$ に対する中心角は?</p> <p style="margin-left: 20px;">2) $\triangle OAC$ はどうやってかく?</p> <p>○2つの円の交点から, P(船)の位置が求まることをおさえる。</p> <p>◆円周角と中心角の関係から船の位置を求める方法を捉えているか。</p> <p style="text-align: center;">【数学的な見方や考え方】</p>
2. 展開 (30分)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;">船の位置を調べてみよう。</div> <p><生徒の反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・$\angle APC$ の大きさを分度器で測る ・辺 AC(BC, AB) の垂直二等分線を引く ・頂角 P が 28° の $\triangle PAC$ をかく ・辺 BC を 1 辺とする正三角形をかく ・$\angle APB = 88^\circ$ は約 90° だから, ノートで 2 辺 A, B を通るように合わせ, 点 P の候補を何点か求め, $\angle APC = 28^\circ$, $\angle BPC = 60^\circ$ となる点を探す ・点 P の軌跡が 2 点 A, C を含む円弧上にあることに気づく(円周角の定理) <p>○船の位置を求めた生徒が, 考え方の一部を発表する。</p> <p>○3点 A, P, C や 3点 B, P, C を通る円の中心を求める。</p> <p><生徒の反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・円周角と中心角の関係を利用する ・二等辺三角形 OAC をかく <p>○船の位置の求め方を発表する。</p>	
3. 終結 (10分)	<p>○広島湾近郊の問題に取り組む。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>○三杆分度器のことやGPSのしくみを知る。</p>	

【協議会】 (14 : 45 ~ 16 : 45)

1. あいさつ (広島大学附属小学校副校長 : 佐伯陽 先生)
2. 授業者から (福山市立城南中学校 : 奥村 圭太 先生)
3. 協議 [ストップモーション法]
 - ~途中, グループに分かれて,
 - ねらい・教材・導入の仕方, 活動・発問の仕方を中心に協議~
4. 講話 (起虎会 : 井上 栄二 先生)
5. まとめ (広島大学附属小学校副校長 : 佐伯陽 先生)
6. 諸連絡 (東雲中学校 : 天野, 河岸)



【参加者 (敬称略) 22 名】

津田 知明 (広島県教育委員会義務教育指導課)	佐伯 陽 (広島大学附属小学校副校長)	井上 栄二 (起虎会)
奥村 圭太 (福山市立城南中学校)	大丸 理恵 (広島県立広島中学校)	吉岡 徳裕 (広島市立湯来中学校)
川口 あけみ (広島市立砂谷中学校)	戸高 真也 (府中緑ヶ丘中学校)	舟木 耕太 (福山市立神辺中学校)
中木 俊宏 (広島県立広島中学校)	土井 圭子 (安芸高田市立吉田中学校)	高橋 永 (東広島市志和中学校)
松井 善行 (呉市立昭和中学校)	紙本 裕一 (広島大学大学院教育学研究科)	広島大学の学生 (8名)