

■研修 ( 数 学 ) 科 ヒット授業開発!  
 学び合いを生かす授業案を検討しよう

“学び合い”を生かすヒット授業案づくり

## ( 数 学 ) 科のヒット授業案

教科名 数学

単元・題材名 三平方の定理

授業のねらい・目標

「高いものは遠くから見える」という誰もが日常で経験していることを数学的に考察する中で、これまでに各領域で学習したことを用いて数学的に処理する。

導入 三平方の定理を確認する

日常生活に潜む直角三角形を見つけて三平方の定理を活用しよう。

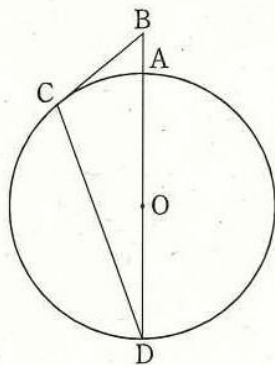
<基礎の課題>

<ジャンプの課題>

海岸線に立って水平線を見たときどのくらい遠くまで見えるでしょうか。  
 (海岸線の海拔は0m、目の高さは1.5m、地球の半径は6378kmとする)

富士山頂から理論上何キロ先まで見えるでしょうか。滋賀県からは見えるでしょうか。確認してみよう。  
 (富士山の高さは3776mとする)

見える範囲  $BC = x$  km、地球の半径  $OA = r$  km、見る目の高さ  $AB = h$  km



3. 見える範囲を地図上に表そう。



この授業の見どころ (学び合いをどう生かすかなど)

個人で予想した理由をグループで出しあいながら考えを深めることができる。「地球の断面が円」であることから、円の接線の性質、作図、相似、三平方の定理などにつながっていくので、全体を見つつ進みが悪いときにはヒントを小出しし、学びが進むよう配慮していきたい。

授業を担当する人

東 喜久子