

## 「三平方の定理の証明」

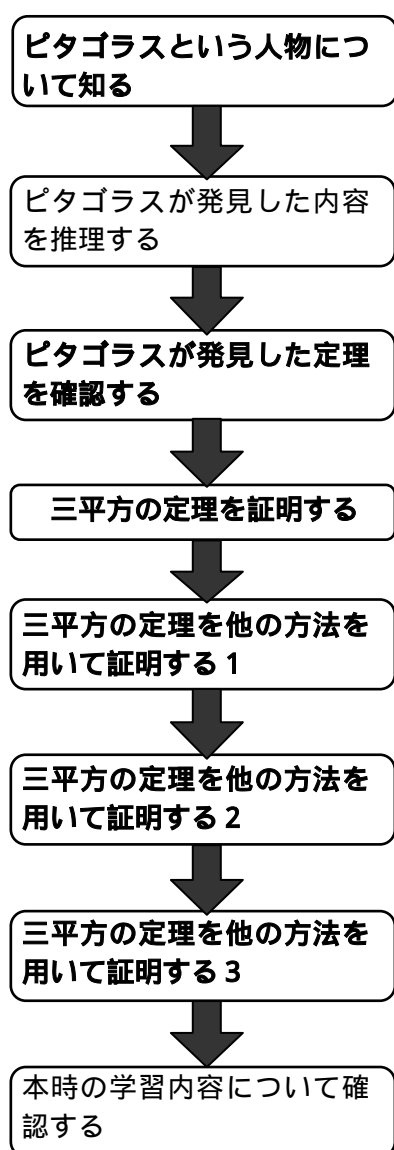
### 目標

- ・ 観察・操作を通し、三平方の定理を見だし、それが証明できることを理解する。
- ・ 三平方の定理の逆について知る。

### コンピュータを活用する利点

- ・ 導入の際には、映像などを用いてピタゴラスの人物像を、より分かりやすく紹介することができる。
- ・ 教科書と同じ画像を投影し解説することにより、生徒が教科書上に行った作業の正誤がより一層判断しやすくなる。
- ・ 定理の証明の際に動画を利用することにより、一層証明の流れが理解しやすくなる。

### 授業の流れ



### ICT活用場面

- ・ 導入に際して、定理の発見者であるピタゴラスという人物を理解するために、画像等を用いて説明を行う。
- ・ 教科書の挿絵を投影し、大画面を用いてピタゴラスの発見した内容を推理させる。
- ・ 教科書の図を投影し、問題の解法を解説する。
- ・ 三平方の定理を投影し、ノートに転記させる。
- ・ 教科書の証明を投影し、解説を行う。
- ・ フリーソフトを用い、教科書に提示してある以外の証明方法を解説し、体験させる。



### 成果と課題

#### 成果

- ・ 授業に必要な図形をあらかじめ用意できるため、授業中に教師が作図する時間が省略できる。また、板書に比べて色が多く使えるため、視覚的にも理解しやすい。
- ・ 教科書やプリントの内容をそのまま投影できるため、忠実に問題の図等を再現でき、生徒も理解しやすい。

#### 課題

- ・ 図形等のキャプチャに時間を有し、授業準備に今まで以上に時間がかかるようになった。
- ・ PC等の起動に時間がかかり、前時に他の授業が入っていた場合、授業の開始が遅れる時があった。

### ICT活用環境等

使用周辺機器	スキャ GT-F700, プロジェクタ EMP-822, SMARTBOARD SB680
使用ソフト名	COREL PAINTSHOP PRO, フリーソフト(吉岡久幸教諭作) <a href="http://www2.nkansai.ne.jp/users/yoshioka/jisaku.htm">http://www2.nkansai.ne.jp/users/yoshioka/jisaku.htm</a>
使用教室	PC教室