

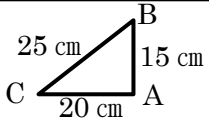
## 第 1 学年 数学科学習指導案

### 単元名 空間図形

#### 本時の学習

(1) 本時の目標 直角三角形の辺を軸に回転させたときにできる回転体の体積を求めることができる。(数学的な技能)

(2) 本時の展開

過程 (分)	学習活動	形態	主な発問と予想される生徒の反応(☆望ましい★つまずき) ◎発問 ○指示 ・説明	指導上の留意点・教師の支援 (T2の支援)	備考
つかむ (10)	1 小テストを行う。(復習)  2 本時の問題を把握する。  問題：右の直角三角形 ABC を各辺を軸として回転させてできる回転体を考えるとき、最も体積が大きくなるのは、どの辺を軸に回転させたときか。  (1) 3つの回転体の体積の関係を予想する。  (2) それぞれどんな立体ができるか考える。  3 本時の目標を把握する。	一斉	○ 小テストを行います。  <div style="text-align: right;">  </div> ◎ 3つのうち、どの立体の体積が最も大きくなるだろう。 ☆ 辺 AB を軸とした立体 ☆ 辺 BC を軸とした立体 ☆ 辺 AC を軸とした立体 ☆ 3つともすべて同じ ◎ それぞれどんな立体ができますか。 ☆ 辺 AC、辺 AB を軸に回転させてできるのは円錐です。 ☆ 辺 BC を軸に回転させたときは円錐を 2 つ合わせた立体ができます。 ★ 辺 BC を軸に回転させてできる立体がわかりません。 ★ 辺 AC、AB を軸に回転させてできる立体がわかりません。 ◎ 予想が正しいかどうか確かめるためにはどうしたらいいでしょうか。	<b>徹底指導</b> (ポイント) ①小テストを行うことで、前時の内容の復習を行うとともに、本時の学習で使う知識を定着させる。 ② I C T、実物模型を使い、本時の問題を理解させる。  (T2)小テストの問題を解くことができない生徒には、ヒントを与える。  ・ I C T、模型を使い、回転体を示す。  (T2)問題をつかめない生徒には、模型を使って、回転する様子を実演する。 (T2)見取図をかくことができない生徒には、模型を見せながらかきかたをアドバイスする。	小テスト  公式カード  P C プロジェクター スクリーン 円錐の模型
さぐる (10)	4 辺 転させてできる立体の体積を求める。	ペア	みてみましょう。 [辺 AB を軸にした円錐] [辺 AC を軸にした円錐] ☆ $V = \pi \times 20^2 \times 15 \times \frac{1}{3}$ ☆ $V = \pi \times 15^2 \times 20 \times \frac{1}{3}$ $= 2000\pi \text{ (cm}^3\text{)}$ $= 1500\pi \text{ (cm}^3\text{)}$ ★ 半径が何cmか分からない。★ 高さが何cmか分からない。 ○ ペアで確認してみましょう。	(T2)模型を使い、どこが底面の半径や高さになるかを指し示しながら式をつくらせる。	模型 公式カード

