

平成29年度 第4回校内研 「数学科」 授業のデザイン

授業者：山本 真澄

- 1 日時 平成30年 1月 25日(木) 第2時間目
 2 学級 1年1組
 3 題材(単元) 6章 空間図形 2節-3 立体の展開図
 4 本時の授業

(1) 目標
 角柱、円柱の展開図とその特徴を理解する。

(2) 流れ

生徒の学習活動と主な意識の流れ	支援(◇)と見取りの姿(◎)
① 本時の課題と流れを確認する。	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">角柱、円柱の展開図とその特徴を理解する。</div>	
<p>②基礎の課題</p> <p>◆三角柱の展開図から、組み立てたときの立体を想像し、見取図をかき、直線と直線の位置関係を調べる。</p> <p>◆直方体の展開図をかき、組み立てたとき、平行になる面の組を、展開図に色分けして示す。</p> <p>◆円柱の見取図と展開図から、側面の長方形の縦と横の長さを求める。</p> <p>◆円柱の側面にひもをまき付け、ひもの長さが最も短くなる時の様子を、展開図にかき入れる。</p> <p>③ジャンプの課題</p> <p>◆直方体の表面を通るアリが進む最短のコースを、測って調べる。</p> <p>④まとめ</p> <p>◆展開図が立体を平面上に表す1つの方法であることとともに、立体を考察する上で大変有効な手段であることを説明する。</p>	<p>◇三角柱の立体模型を用意し、自由に見ることができるようにしておく。 ◎見取図をかくことができる。 ◎空間内にある2つの直線の位置関係がわかる。 ◇展開図は1通りではないことを知らせるために、いろいろな例を発表させる。 ◎展開図をかくことができる。</p> <p>◇円柱の立体模型と展開図を用意し、自由に見ることができるようにしておく。 ◎側面の長方形の縦の長さが円柱の高さに等しく、横の長さが底面の円周に等しいことを理解し、求めることができる。</p> <p>◇ひもをまきつけた立体模型と展開図を用意し、立体から平面へと視点を変えることができるようにする。 ◎立体を平面上に表し、立体を考察することができる。</p> <p>◇展開図にかくことが思いつかない班があれば、展開図へと導く声かけをする。 ◎立体を平面上に表し、立体を考察することができる。</p>

(3) 「学び合い」をどこでどう生かし深めていくか

すべての課題を班で行い、基礎の課題の中にある小学校の復習も、学び合いの中ですすめていく。ひもを巻き付ける問題では、様々な考え方がでてくると予想される。特にジャンプの課題では、展開図へと考えが及ばないことも予想されるので、そこで活発な交流ができ、考えを深めていく。