

【 C 図形 教材の系統表 】 高学年

学年		5 年			
学期		1 学期	2 学期	3 学期	
単元		合同な図形	図形の角	正多角形と円周の長さ	角柱と円柱
ねらい		図形の合同の意味や合同な図形の性質などについて理解し、合同な図形をかくことを通して、平面図形についての理解を深める。	三角形や四角形の内角の和について、図形の性質として見出し、それを用いて図形を調べたり構成したりすることができるようにする。	観察や構成を通して、正多角形の意味や性質についての理解をするとともに、円周率の意味や直径、円周、円周率の関係について理解し、それを用いることができるようにする。	観察や構成を通して、角柱、円柱の意味や性質について理解し、空間についての感覚を豊かにする。
学ばせたいこと	中心となる考え	<ul style="list-style-type: none"> <li>○合同の意味、合同な図形の弁別</li> <li>○合同な三角形の作図と、三角形の決定条件の初歩</li> <li>○合同な平行四辺形の作図と、四角形の決定条件の初歩</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○三角形の内角の和は<math>180^{\circ}</math>であること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○正多角形の概念、性質、かき方</li> <li>○円周率の意味</li> <li>○円の直径の長さと円周の長さの関係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○角柱、円柱の概念、特徴、性質</li> </ul>
	用語		多角形	正多角形、円周、円周率	角柱、円柱、底面、側面
関連教材		4年 「角の大きさ」 「垂直・平行と四角形」 6年 「対称な形」 「拡大図と縮図」	4年 「角の大きさ」 「垂直・平行と四角形」 5年 「合同な図形」 「正多角形と円周の長さ」 6年 「対称な形」 「拡大図と縮図」	4年 「垂直・平行と四角形」 5年 「合同な図形」 「図形の角」 6年 「円の面積」 「対称な形」 「拡大図と縮図」	4年 「直方体と立方体」 5年 「直方体や立方体の体積」 6年 「角柱と円柱の体積」
意識させるキーワード		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ぴったり重ね合わせる。</li> <li>○合同の図形は、対応する辺の長さは等しい。対応する角の大きさも等しい。</li> <li>○全ての辺の長さや角の大きさがわからなくても、合同な三角形を描くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○三角形の内角の和は<math>180^{\circ}</math>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○円の半径を用いて正六角形をかくことができる。</li> <li>○円周率＝円周÷直径</li> <li>○円周の長さは直径の長さに比例。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○角柱の底面と側面は垂直。</li> <li>○角柱は底面の形によって名前が変わる。</li> <li>○側面×2＝頂点の数</li> <li>○側面×3＝辺の数</li> </ul>
筋道を立てて説明する		自分の作図した合同な三角形は、どここの辺の長さや角の大きさを使ったかを説明する。	三角形の内角の和を基にして、四角形の内角の和の求め方を演繹的に考え、説明する。	正多角形を使って、およその円周の長さの求め方を考え、説明する。 円周の長さを求める式を、円周率の意味や求め方から考え、説明する。	展開図から高さ、頂点の集まり方などを読み取り、説明する。
まろごと活用		H22全国B 2(1) B 6(2)	「図形の角をもっと調べよう！」	「大木の幹の直径問題」(教育出版下版下P92)	「正三角柱問題」(教育出版下P101)
その他					