

【 C 図形 教材の系統表 】 中学年

学年		4 年	
学期		1 学期	3 学期
単元		垂直・平行と四角形	直方体と立方体
ねらい		直線の位置関係や四角形についての観察や構成などの活動を通して、直線の垂直や平行の関係、台形、平行四辺形、ひし形について理解し、図形について理解し、図形についての見方や感覚を豊かにする。	図形についての観察や構成などの活動を通して、直方体や立方体、平面上や空間のものの位置の表し方について理解し、図形についての見方や感覚を豊かにする。
学ばせたいこと	中心となる考え	○垂直と平行が直線と直線の関係であること。 ○図形を直線の位置関係に着目して分類すること。	○辺、面、頂点などの構成要素の個数や面の形、辺や面の平行、垂直の関係などに着目し、直方体や立方体について理解すること。 ○平面上にあるものは縦と横の2つの要素、空間の中にあるものは縦、横、高さの3つの要素が必要であること。
	用語	垂直、平行、台形、平行四辺形、ひし形、対角線	直方体、立方体、平面、展開図、見取図
関連教材		3年 「三角形」 4年 「角の大きさ」 5年 「図形の角」 「四角形と三角形の面積」	2年 「はこの形」 5年 「直方体や立方体の体積」 「角柱と円柱」
意識させるキーワード		○直角に交わる2本の直線は垂直。 ○1本の直線に垂直な2本の直線は平行。 ○平行な直線のはばは、どこも等しい。 ○平行な直線は、他の直線と等しい角度で交わる。 ○1組の辺が平行な四角形は台形。 ○2組の辺が平行な四角形は平行四辺形。 ○辺の長さが全て等しい四角形はひし形。 ○四角形の向い合った頂点をつないだ線が対角線。	○正方形だけで囲まれた形が立方体。 ○長方形だけ、または長方形と正方形(2面)で囲まれた形が直方体。 ○一つの立体図形から、いくつかの展開図を書くことができる。 ○展開図がわかるとどんな立体図形かわかる。 ○2つの長さの組で平面上の点の位置を表すことができる。 ○3つの長さの組で空間にある点の位置を表すことができる。
筋道を立てて説明する		・自分の考えたかき方で平行四辺形がかけられるのを説明する。	・直方体にならない展開図を取り上げ、その理由を「面の数」「向かい合う面の大きさ」「組み立てたときの重なる辺の長さ」という順で説明する。
まろごと活用		「いろいろな四角形を作ろう問題」(教科書P130)	「ボール入れを作ろう問題」(評価問題)
その他			