

図形分野における算数・数学内容関連・系統表

	小学1 学年	小学2 学年	小学3 学年	小学4 学年	小学5 学年	小学6 学年	中学1 学年	中学2 学年	中学3 学年			
平面図形	<p>どちらがながい</p> <ul style="list-style-type: none"> 直接比較 間接比較 長さの数値化 (任意単位) 	<p>長さのたんい</p> <ul style="list-style-type: none"> 任意単位による比較 普遍単位 cm, mm 1cm=10mm 物差しの目盛り (読み, 測定) 直線の意味と表し方 長さの加減計算 	<p>長いものの長さのはかりかた</p> <ul style="list-style-type: none"> 巻き尺の使い方 1km=1000m 距離, 道のり 長さの量感 	<p>垂直・平行と四角形</p> <ul style="list-style-type: none"> 垂直, 平行の意味と弁別, ひき方 平行線 台形, 平行四辺形, ひし形 (意味, 性質, かきかた) 対角線 	<p>合同な図形</p> <ul style="list-style-type: none"> 合同な図形の弁別 対応する辺と角 合同な三角形のかき方 	<p>円の面積</p> <ul style="list-style-type: none"> 面積公式 円を含む複合図形の面積 		<p>平行と合同</p> <ul style="list-style-type: none"> 対頂角, 同位角, 錯角 多角形の角 内角, 外角, 鋭角, 鈍角 内角の和, 外角の和 三角形の合同 				
	<p>どちらがひろい</p> <ul style="list-style-type: none"> 面積の直接比較 数値化での比較 (ますの数) 	<p>長いものの長さのたんい</p> <ul style="list-style-type: none"> mの意味, 量感 1m=100cm 長さの加減計算 適切な単位 	<p>円と球</p> <ul style="list-style-type: none"> 折り紙を使った丸い形のかき方 円の概念や中心, 半径の意味と性質 直径の意味や直径と半径の関係 コンパス (円をかく) (長さの写し取り) 	<p>面積のはかり方と表し方</p> <ul style="list-style-type: none"> cm², m², km², a, ha 長方形, 正方形の面積公式と活用 複合図形面積 	<p>四角形と三角形の面積</p> <ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形 (底辺, 高さ, 上底, 下底, 面積公式) 面積の概測 三角形 (高さとおうぎ形の関係) 	<p>およその面積や体積</p> <p>面積の概測</p>	<p>拡大図と縮図</p> <ul style="list-style-type: none"> 対応する辺の長さや角の大きさ 縮尺 かき方 縮図の利用 	<p>基本の作図</p> <ul style="list-style-type: none"> 垂直二等分線 角の二等分線 垂線の作図 	<p>証明</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮定と結論 合同条件と証明 	<p>相似な図形</p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形の相似条件 平行線と線分の比 中点連結定理 相似な図形面積 縮図の利用 		
<p>かたちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 平面図形の構成 (直角二等辺三角形の色板) (4枚の色板) (数え棒) (格子点を直線で結ぶ) (色板の移動) 	<p>長方形と正方形</p> <ul style="list-style-type: none"> 辺や頂点の数に着目して図形を分類 三角形, 四角形, 直角三角形の意味や性質 直角の意味 長方形, 正方形の意味や性質と弁別 	<p>角の大きさ</p> <ul style="list-style-type: none"> 単位「度」 1直角=90° 回転角 分度器(はかり方) (角のかきかた) (三角形のかきかた) 対頂角 三角定規の組み合わせ (角を作る) 	<p>正多角形と円周の長さ</p> <ul style="list-style-type: none"> 正多角形 (定義, 辺の長さ, 角の大きさ, かき方) 円周, 円周率 (意味) 直径と円周の比例関係 	<p>図形の角</p> <ul style="list-style-type: none"> 内角の和 (三角形, 四角形, 多角形) 平面の敷き詰め, 模様作り 	<p>対称な図形</p> <ul style="list-style-type: none"> 線対称, 対称の軸 (対応する点, 辺, 角, 対応する点を結ぶ直線と対称の軸との関係, かき方) 点対称, 対象の中心 (対応する点, 辺, 角, 対応する点を結ぶ直線と対称の中心との関係, かき方) 	<p>円とおうぎ形</p> <ul style="list-style-type: none"> 弧, 弦, 接線, 接点 円周と円の面積 $l=2\pi r, S=\pi r^2$ おうぎ形の弧と面積 	<p>直線図形と移動</p> <ul style="list-style-type: none"> 直線と線分, 角 垂直と平行 図形の移動 平行移動, 回転移動 対称移動 	<p>図形の性質と証明</p> <ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形 直角三角形 平行四辺形 長方形, ひし形, 正方形 平行線と面積 	<p>円の性質</p> <ul style="list-style-type: none"> 円周角と中心角 円周角の定理 円の性質の利用 			
<p>かたちあそび</p> <ul style="list-style-type: none"> 直方体, 立方体, 円柱, 球 立体図形の特徴や機能 具体物を既形や特徴, 機能から分類 立体図形を構成する面の形 	<p>はこの形</p> <ul style="list-style-type: none"> 紙に写し取った面の形や数 面の形を切り取って箱を作る。 組み立てた箱を基に, 同じ長さの辺について考える。 直方体や立方体の辺, 頂点の数などの構成要素 	<p>円と球</p> <ul style="list-style-type: none"> 球の概念とその性質 球の直径の測り方 	<p>直方体と立方体</p> <ul style="list-style-type: none"> 直方体, 立方体 (概念, 特徴, 性質) (展開図のかき方, 構成要素の位置関係) (見取図のかき方) 直方体の (面と面, 辺と辺, 面と辺) の垂直, 平行の関係 平面上や空間にある点の位置の表し方 	<p>直方体や立方体の体積</p> <ul style="list-style-type: none"> 体積, cm³, m³ 体積公式 複合図形の体積 cm³, m³の関係 	<p>角柱と円柱の体積</p> <ul style="list-style-type: none"> 四角柱, 三角柱, 円柱 (底面積, 体積公式) 直方体を組み合わせた図形の体積 	<p>およその面積や体積</p> <p>体積の概測</p>	<p>立体と空間図形</p> <ul style="list-style-type: none"> 角錐, 円錐, 多面体 空間内の位置関係 平行と垂直 ねじれの位置 回転体, 回転軸 投影図(立面図, 平面図) 	<p>立体の表面積</p> <ul style="list-style-type: none"> 底面積と側面積 角柱, 円柱の表面積 角錐, 円錐の表面積 	<p>立体の体積</p> <ul style="list-style-type: none"> 角柱, 円柱の体積 $V=Sh, V=\pi r^2h$ 角錐, 円錐の体積 	<p>球の体積, 表面積</p> <ul style="list-style-type: none"> $V=4/3\pi r^3, S=4\pi r^2$ 	<p>相似な図形</p> <ul style="list-style-type: none"> 相似な立体の体積と表面積 	<p>三平方の定理</p> <ul style="list-style-type: none"> 空間図形への利用 角柱の対角線 角錐の高さ 円錐の高さと母線