

# 第1学年 第5章「平面の図形」単元指導構想図

- 垂直と平行（小4）
- 合同（小5）
- 対称な図形（小6）

観察、操作や実験などの活動を通して、対称性（特に図形間の距離）に着目するという直感的な見方や考え方を養い、見いだした図形の性質を論理的に考察し表現する能力を培う。

- 平行と合同、三角形と四角形（中2）
- 相似と比、円、三平方の定理（中3）
- 図形の計量（高等学校）

## <知識及び技能>

### <平面図形>

- 直線、半直線、線分の意味を理解する。
- 2点間の距離について理解する。
- 2直線がつくる角について理解し、記号 $\angle$ を使って表す。
- 平行や垂直の意味や点と直線の距離、平行な2直線間の距離を理解する。
- 円の弧や弦、円の接線、接点の意味を理解する。
- 円周上の1点を通るその円の接線をひくことができる。
- 円周率を $\pi$ で表すことを知り、円周の長さや面積を $\pi$ を使って表すことができる。
- おうぎ形やおうぎ形の中心角の意味を理解する。
- おうぎ形の弧の長さや面積の求め方を理解し、それらを求めることができる。

### <作図>

- 作図の意味を理解する。
- 線分の垂直二等分線の作図の方法について理解し、線分の垂直二等分線や中点を作図することができる。
- 角の二等分線の作図の方法について理解し、作図することができる。
- 垂線の作図の方法について理解し、垂線や円の接線などを作図することができる。

### <移動>

- 平行移動、回転移動及び対称移動の意味を理解する。
- 移動させた図形ともとの図形の関係を理解する。
- 3つの移動を使うと、図形をいろいろな位置に移動できることを理解する。

## <学びに向かう力、人間性等>

- 図形の見え方に興味をもち、平面上の点と直線の関係に着目して調べようとする。
- 生活や学習に生かそうとする。
- 振り返りから自己評価・改善をする。

## 数学的な見方・考え方

- 2つの図形の対応する頂点や辺、角、その位置関係に着目する。
- 直線を $180^\circ$ の角とみる。
- 作図は、線対称な図形の性質をもとに考える。
- これまでに学んだ作図をもとに角度の求め方を考える。

## <思考力、判断力、表現力等>

- 図形の性質に着目し、基本的な作図の方法を考察し表現する。
- 図形の移動に着目し、2つの図形の関係について考察し表現する。
- 基本的な作図や図形の移動を具体的な場面で活用する。

第1学年 第5章 平面の図形 単元指導計画

時	学習内容	知識・技能	思判表	主体的な態度	評価方法（記録）	指導に生かす評価（行動観察）
1	直線，半直線，線分	知①		態①		<ul style="list-style-type: none"> <li>直線，半直線，線分の定義と意味が理解できる</li> <li>身のまわりにある平面の図形に関心をもとうとする</li> </ul>
2	点と点の距離	知①				<ul style="list-style-type: none"> <li>2点間の距離について理解できる</li> </ul>
3	直線がつくる角	知①				<ul style="list-style-type: none"> <li>2直線がつくる角について理解し，記号<math>\angle</math>を使って角を表すことができる</li> </ul>
4	平面上の2直線と距離	知①				<ul style="list-style-type: none"> <li>平行や垂直，点と直線の距離等の意味が理解できる</li> </ul>
5	円と直線	知①			知①：小テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>円の弧や弦，円の接線，接点の意味が理解できる</li> </ul>
6	円とおうぎ形①	知②				<ul style="list-style-type: none"> <li>円周率を<math>\pi</math>で表すことが理解できる</li> </ul>
7	円とおうぎ形②	知②			知②：小テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>おうぎ形の弧の長さ，面積が求められる</li> </ul>
8	条件と満たす点の集合	知③				<ul style="list-style-type: none"> <li>図形を条件を満たす点の集合とみる見方が理解できる</li> </ul>
9	線分の垂直二等分線	知③				<ul style="list-style-type: none"> <li>線分の垂直二等分線や中点が作図できる</li> </ul>
10	角の二等分線	知③			知③：小テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>角の二等分線が作図できる</li> </ul>
11	いろいろな作図		思①	態③		<ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな作図の方法を考えることができる</li> <li>基本的な作図の結果や方法をふり返ろうとする</li> </ul>
12	75°の角をつくろう		思①	態②		<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの作図を利用して，解決方法を考えることができる</li> <li>日常生活の事象における問題を，作図を利用して解決しようとする</li> </ul>
13	たしかめよう		思①		思①：小テスト	
14	いろいろな移動	知④				<ul style="list-style-type: none"> <li>平行移動，対称移動及び回転移動の意味が理解できる</li> </ul>
15	移動させた図形とよとの図形		思②		思②：ノート(レポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>移動前と移動後の2つの図形の関係を考えることができる</li> </ul>
16	図形の移動	知④		態③	態③：ノート(振り返り)	<ul style="list-style-type: none"> <li>図形を平行移動したり，回転移動したり，対称移動したりすることができる</li> </ul>
17	万華鏡の模様の見え方を考えよう		思③	態②	態②：ノート(振り返り)	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常生活における問題を，図形の移動を利用して解決方法を考えることができる</li> </ul>
18	たしかめよう	知④	思③		知④思③：小テスト	
19	5章をふり返ろう			態①	態①：ノート(振り返り)	

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①平面における点や直線，曲線とそれらの位置関係を知っている。 ②扇形の弧の長さや面積を求めることができる。 ③角の二等分線，線分の垂直二等分線，垂線などの基本的な作図の方法を理解している。 ④平行移動，対称移動及び回転移動について理解している。	①図形の性質に着目し，基本的な作図の方法を考察し表現することができる。 ②図形の移動に着目し，二つの図形の関係について考察し表現することができる。 ③基本的な作図や図形の移動を具体的な場面で活用することができる。	①平面図形の性質や関係を捉えることのよさに気付いて粘り強く考えようとしている。 ②平面図形について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③作図や図形の移動を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。