

第1学年「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 π で表すことを知り、円周の長さや面積を π 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間を関係を理解する。
- 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>

- 図形の見え方に関心をもち、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

- いくつか調べて予想する
- 同じように考える
- 筋道を立てて考える
- 考えやすい条件にする
- 特別な場合を考える
- いつでもいえるように考える
- まとめて1つとみる
- 条件を変えて考える
- 多面的に考える
- 根拠をもとに説明する

<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、二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				・直線，半直線，線分の定義と意味を理解する
2	点と点の距離	知②		態①		・点と点を結ぶ線に関心を持ち，条件を満たす図をかこうとする
3	直線がつくる角		思①			・角の大きさを半直線の回転の大きさと関連付けてとらえる
4	平面上の2直線と距離	知②		態②		・点と直線，2直線の距離の関係に関心を持ち，考えようとする
5	円と直線	知③				・円と直線の交わり方を考えようとする
6	円とおうぎ形①	知④				・円周率を π で表すことを理解する
7	円とおうぎ形②	知⑤				・おうぎ形の弧の長さ，面積の求め方を理解する
8	条件を満たす点の集合	知②				・図形を条件を満たす点の集合とみる見方を理解する
9	線分の垂直二等分線	知⑥				・垂直二等分線と2点から等しい距離にある点との関係について調べようとする
10	角の二等分線	知⑥				・角の二等分線の作図の方法について理解する
11	いろいろな作図		思①	態③		・いろいろな作図をすることに関心を持ち，基本的な作図の結果や方法をふり返ろうとする
12	75°の角をつくろう		思①	態②		・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
13	たしかめよう	知①～⑥	思①		知①～⑥思①：小テスト	
14	いろいろな移動	知⑦				・平行移動，対称移動及び回転移動の意味を理解する
15	移動させた図形ともとの図形		思②			・移動・と移動後の2つの図形の関係を考えようとする
16	図形の移動	知⑦		態③	態③：ノート	・図形をいろいろな位置に動かすことに関心を持ち，移動させ方法を組み合わせて使おうとする
17	万華鏡の模様見え方を考えよう		思③	態②	態②：ノート	・図形の移動を日常生活の事象における問題解決に利用することに関心を持ち，問題解決の過程をふり返って検討しようとする
18	たしかめよう	知⑦	思②③		知⑦思②③：小テスト	
19	5章をふり返ろう	知①～⑦	思①～③		知①～⑦思①～③：単元テスト	
知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
① 直線，半直線，線分の意味を理解すること。 ② 2点間や2直線間の距離について理解すること。 ③ 円の弧や弦，円の接線，接点の意味を理解すること。 ④ 円周率を π で表すことを知り，円周の長さや円の面積を π を使って表すこと。 ⑤ おうぎ形やおうぎ形の中心角の意味を理解すること。 ⑥ 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すること。 ⑦ 平行移動，対称移動及び回転移動について理解すること。		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。 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。 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。		① 平面図形の性質や関係を捉えること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。		