

## 第2学年「三角形と四角形」単元指導構想図

- 合同（小5）
- 平面の図形（中1）
- 平行と合同（中2）

特別な三角形，四角形の定義の理解，性質の発見と証明，その逆の考察を通して，図形の性質を三角形の合同条件などをもとにして演繹的に確かめ，論理的に考察し，表現する能力を養う。

- 相似と比，円（中2）
- 三平方の定理（中3）
- 図形の計量（高等学校）

### <学びに向かう力，人間性等>

- 二等辺三角形，平行四辺形など様々な三角形，四角形の性質を定義や定理をもとに考えようとする。
- 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

- 証明したことをもとに，図形の性質についてさらにいえそうなことはないかを考える。
- 何を根拠にして証明をすればよいかを考える。
- 日常にあるものを図形とみなして，位置関係について考える。
- 逆を考える意義について考える。
- 条件を変えて，発展的に考える。
- 結論から考えて証明の進め方についての見通しをたてる。
- 証明をふり返って，新しいことがらを見出す。
- 既習内容から類推して考える。

### <知識及び技能>

- 平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解する。
- 証明の必要性と意味及びその方法について理解する。
- 定義や命題の仮定と結論，逆の意味を理解する。
- 反例の意味を理解する。
- 正方形，ひし形，長方形が平行四辺形の特別な形であることを理解する。
- $\equiv$ などの記号を用いて図形の関係を表したり読み取ったりする。

### <思考力，判断力，表現力等>

- 三角形の合同条件などを基にして三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめたり，証明を読んで新たな性質を見いだしたりする。
- 三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。

## 第2学年 第5章 三角形と四角形 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	直角ができるのはなぜ？	知①		態①		・二等辺三角形の定義を理解する
2	二等辺三角形の性質①	知①②	思①			・二等辺三角形の性質を理解する
3	二等辺三角形の性質②	知①②	思①			・二等辺三角形と正三角形の性質を理解する
4	二等辺三角形になるための条件①		思①	態①		・二等辺三角形であるための条件について関心をもち、証明しようとする
5	二等辺三角形になるための条件②	知③				・命題の逆や反例の意味を理解する
6	直角三角形の合同条件①	知①		態①		・直角三角形の合同条件の意味、使い方を理解する
7	直角三角形の合同条件②	知⑤	思①			・直角三角形の合同条件を使って、図形の性質を考えたり、新たな性質を見いだしたりする
8	基本の問題				知①②③⑤：小テスト	
9	テープを重ねてできる図形は？	知①		態①		・平行四辺形の定義と性質を理解する
10	平行四辺形の性質①		思①			・平行四辺形の性質を証明する
11	平行四辺形の性質②		思①			・平行四辺形の性質を利用し図形の性質を証明する
12	平行四辺形になるための条件①		思②	態②		・具体的な事象を考察することを通して、平行四辺形になるための条件を証明する
13	平行四辺形になるための条件②		思①			・平行四辺形の性質の逆を証明する
14	平行四辺形になるための条件③		思①			・平行四辺形の性質の逆を証明する
15	平行四辺形になるための条件④		思①		思①：レポート	
16	特別な平行四辺形①	知④		態①		・特別な平行四辺形やその性質及び四角形の相互関係を理解している
17	特別な平行四辺形②		思①			・特別な平行四辺形の性質について証明する
18	2つの正三角形の性質は？		思①	態③	思①：レポート	
19	平行線と面積		思②			・平行線の性質を利用して、図形を等積変形する方法を考え、方法や手順を説明する
20	基本の問題				知①②③④：小テスト	
21	5章をふり返ろう				知⑤：小テスト	

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 定義や定理の意味と役割を理解すること。 ② 様々な図形の性質を理解すること。 ③ 命題の逆や反例の意味を理解すること。 ④ ひし形、長方形、正方形の定義や性質、相互関係を理解すること。 ⑤ 様々な図形の性質の証明をかき表すこと。	① 三角形の合同条件などを基にして三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめたり、証明を読んで新たな性質を見いだしたりする。 ② 三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。	① 三角形や四角形の性質について考えようとしている。 ② 三角形や四角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 三角形や四角形を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。