

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）

<知識及び技能>

- 用語の意味をはっきりと簡潔に述べたものを，その用語の定義といい，すでに証明されたことからのうちで，いろいろな性質を証明するときの根拠としてよく使われるものを定理という。

<三角形>

- 2つの辺が等しい三角形を二等辺三角形という。
2つの底角は等しい
頂角の二等分線は，底辺を垂直に二等分する。

二等辺三角形であるための条件

- 2つの角が等しい。

- 「〇〇ならば□□」に対して，「□□ならば〇〇」のように仮定と結論が入れかわっている2つのことがらがあるとき，一方を他方の逆という。

- 1つの角が直角である三角形を直角三角形という。

直角三角形の合同条件

- 1 斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい。
- 2 斜辺と1鋭角がそれぞれ等しい。

<四角形>

- 2組の対辺がそれぞれ平行な四角形を平行四辺形という。

平行四辺形であるための条件

- 1 2組の対辺がそれぞれ等しい。
- 2 2組の対角がそれぞれ等しい。
- 3 2つの対角線がそれぞれの中点で交わる。
- 4 1組の対辺が平行で等しい。

- 証明のかき方
- 性質をもとにした辺の長さ，角の大きさの求め方

<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

- 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>

- 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	二等辺三角形の性質①	知①				・定義の意味と役割を理解する
2	二等辺三角形の性質②	知②				・二等辺三角形の性質を理解する
3	二等辺三角形であるための条件		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
4	逆	知③				・命題の逆や反例の意味を理解する
5	正三角形	知②				・正三角形と二等辺三角形との相互関係を理解する
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				・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	たしかめよう	知①～③⑤	思①		知①～③⑤思①：小テスト	
9	平行四辺形の性質①	知②				・平行四辺形の性質を理解する
10	平行四辺形の性質②		思①			・平行四辺形の性質を証明する
11	平行四辺形であるための条件①	知①		態②	態②：ノート	・平行四辺形であるための条件をについて関心をもち、証明しようとする
12	平行四辺形であるための条件②	知②				・平行四辺形であることを証明し、いろいろな図形の性質を理解する
13	特別な平行四辺形①	知④		態①	態①：ノート	・特別な平行四辺形やその性質及び四角形の相互関係に関心をもち、調べようとする
14	特別な平行四辺形②		思①			・特別な平行四辺形の性質を論理的に見いだしたり、図形間の関係を考えたりする
15	平行線と面積		思②			・平行線間の距離に着目して、図形の面積を変えずに変形する方法を考える
16	たしかめよう	知①～⑤	思①②		知①～⑤思①②：小テスト	
17	動き方のしくみを調べよう		思②	態③	態③：ノート	・日常生活や社会の現象における問題の解決に利用することに関心をもち、問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとする
18	5章をふり返ろう	知①～⑤	思①②		知①～⑤思①②：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 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。