

数学科 中学校 2年

単元名 図形の性質と証明 啓林館「数学2」

単元の流れ (全18時間)

【第1次】 二等辺三角形

主な学習内容

◇第1～4時 二等辺三角形の性質とその証明、2角が等しい三角形、命題の「逆」、正三角形の性質について学習する。

【第2次】 直角三角形の合同

主な学習内容

◇第5、6時 直角三角形の合同条件の考察について学習する。

【第3次】 平行四辺形の性質

主な学習内容

◇第7～10時 平行四辺形の性質とその証明、平行四辺形になる条件とその証明について学習する。

【第4次】 長方形、ひし形、正方形

主な学習内容

◇第11、12時 長方形、ひし形、正方形の定義、平行四辺形との包含関係について学習する。

【第5次】 平行線と面積

主な学習内容

◇第13～15時 平行線と三角形の面積の関係、平行線による等積変形について学習する。
(本時 第15時)

評価問題

CLICK

【第6次】 円周角の定理

主な学習内容

◇第16、17時 円周角と中心角の関係の考察、円周角の定理の証明について学習する。

【第7次】 学習のまとめ

主な学習内容

◇第18時 評価問題等による演習を行う。

単元目標

○平行線についての性質や三角形の合同条件を根拠にして、三角形、平行四辺形、円の性質を調べ、それらを問題解決に活用する。

「活用」の力を育てる ポイント

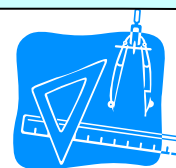
- ①学んだこと等を生かすなど、関連付け、結び付けて根拠を導き出させる。
- ②根拠をもとに、論理的に考え、数学的な表現を用いて説明させる。
- ③グループで話し合いをすることにより、互いの考えを聞く姿勢を育て、その中で多面的に思考する力を育成させる。
- ④本時の目標を明確にし、学習事項を書いて振り返る時間を確保する。

単元構成の意図

小学校では、図形の性質を直観的、経験的にとらえ、学習してきた。図形の証明においては、例外なしに成り立つことを、認めたことから演繹的に導く必要がある。

演繹的に論証するには、定義と性質を明確に区別することが必要である。また、できる限り図形の性質に気付かせたり、発見させたりする数学的活動を通して、その性質の根拠を考えさせることが大切である。

第5次では「平行線と面積」において、四角形から三角形への等積変形の考え方を拡張し、台形の面積の公式について考察（五角形から三角形への等積変形）し、説明する場面を設定した。



HOME

本時の流れへ