

単元の学習課題
相似な図形の性質を活用して、問題を解決しよう。

本単元で育成すべき資質・能力

知識・技能	思考力・判断力・表現力	学びに向かう力・人間性等
相似な図形についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能	図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力	相似な図形について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度

【単元のねらい】相似な図形について理解するとともに、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する能力を養う。

【目標】・相似な図形についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
・図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力を養う。
・相似な図形について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。

単元のまとめ 相似な図形の考えを活用して、問題を解決することができる。

- ・身のまわりには、相似な図形とみなして問題を解決できる場面があることを理解することができた。[知]
- ・三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめることができた。[思]
- ・相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができた。[思]
- ・身のまわりで、相似な図形の性質が活用できるものを見つけてみたいと思った。[学]

第5時 具体的な場面での相似比の利用

立体の相似比を利用して、身のまわりの問題を解決することができる。[知][思]

第4時 面積比と体積比（2）

立体の表面積や体積を、相似比を利用して求めることができる。[知][学]

第3時 面積比と体積比（1）

相似な立体の相似比と表面積比、体積比の関係を調べることができる。[思][学]

第2時 相似比と面積比

平面図形の周の長さや面積を、相似比を利用して求めることができる。[知]

第1時 単元の導入【本時】

相似な平面図形の相似比と面積比には、どのような関係があるか調べることができる。[思][学]

【単元の入り口】生徒の姿

小学校で拡大図や縮図、比の意味と表し方など学習している。1年生では、比例式の性質、立体の表面積や体積などを学び、2年生では、図形の合同や三角形の合同条件、平行線や特別な三角形や四角形の性質などを学習している。