

1 基本情報

【題材名】 図形の性質を用いた作図

【本時の目標】

- ①既習事項から必要なことがらを選択し、作図の方法を説明することができる。【思考力、判断力、表現力等】
- ②課題解決に向けて、自ら取り組み、周りの仲間とも協同して取り組もうとする。【学びに向かう力、人間性等】

2 論理的思考力を育成するための仕掛け

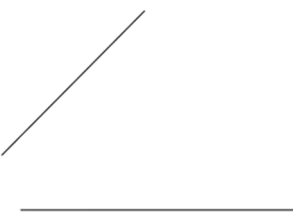
本時の学習課題は「欠けた角の二等分線の作図」である。1年生で学んだ「角の二等分線」の発展のように見えるので、一見簡単そうに思える。しかし、二等辺三角形やひし形の性質を利用し、組み合わせていくので難易度は高い。この作図を周りの仲間説明するためには、既習事項の中から様々な図形の性質を組み合わせ理由を説明する必要がある。これにより論理的思考力を向上させることができると考えている。また、学習課題に対するまとめを自らの言葉で書くことによって、改めて考えを整理し、作図の手順を表すことができる。本時の学習課題に対するまとめは作図の手順を説明するだけになってしまう。しかし、振り返りシートの中で「作図の説明をする際には、図形の性質から必要なものを選ぶ」「図形の性質を理解していると周りへの説明がしやすい」などの表現があれば、「既習事項から必要なことがらを選択する」という本時の目標は達成したと考える。

3 授業展開

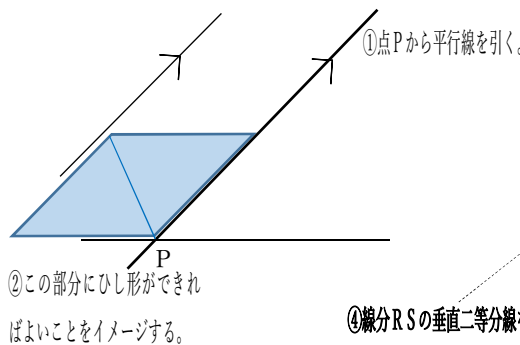
導入	5分	①角の二等分線の作図を確認し、その際、たこ型やひし形を用いたことを確認する。
	5分	②黒板に「欠けた角」を描き、その角の二等分線を引く方法を考える。 【欠けた角の二等分線はどのように引けばよいだろうか？】
展開	3分	③個人で作図の方法を考える。(線を延長することは禁止する。)
	5分	④周りの仲間と相談し、作図の方法を考える。
	15分	⑤作図のヒントを提示していく。 【ヒント1】 適当に平行線を引く。 【ヒント2】 欠けた角にひし形を提示し、ひし形の性質を黒板に掲示する。 【ヒント3】 ひし形を半分に折り、合同な二等辺三角形が二つあることを示す。
	7分	⑥どのように作図をすればよいか、何人かの生徒に発表してもらい、その際に理由も述べる。 ※時間があれば、二等辺三角形を用いた作図を示し、その理由を考える。
まとめ	7分	⑦本時の学習課題に対するまとめをノートへ記入し、全体で意見を共有する。
	3分	⑧振り返りシートを記入する。

4 資料の概要・イメージ

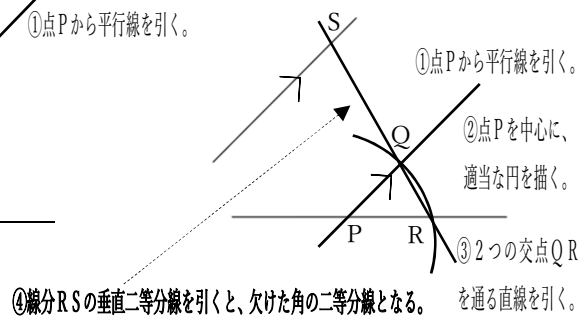
①課題である「欠けた角」



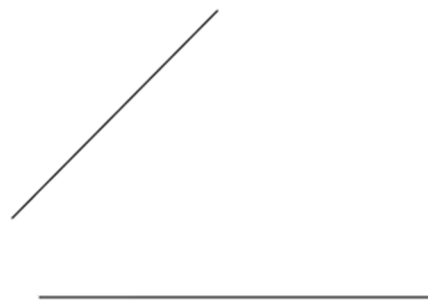
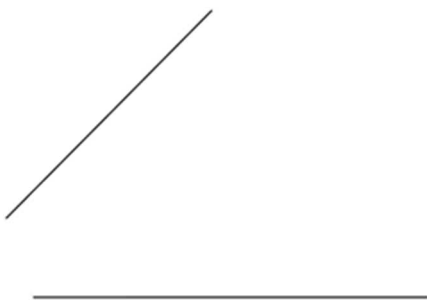
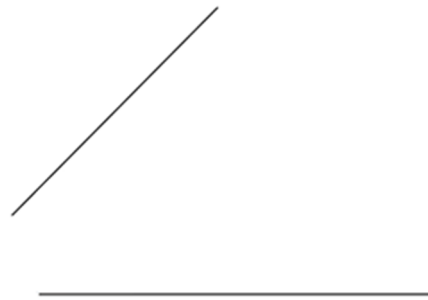
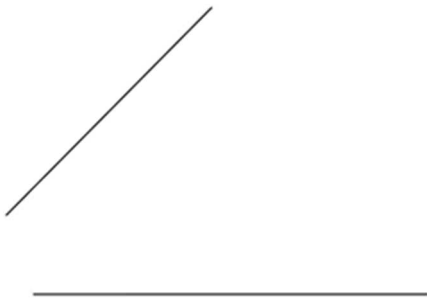
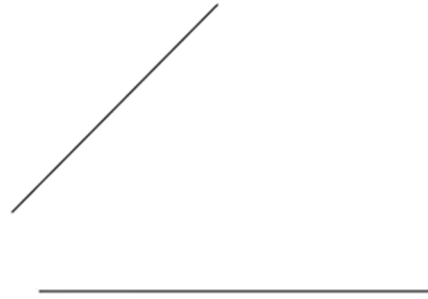
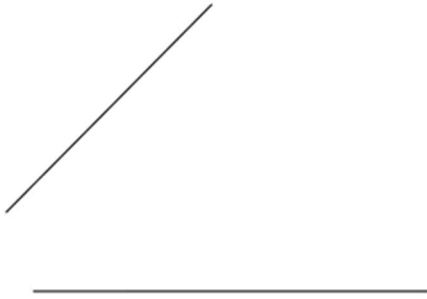
②ひし形を使った作図のヒント



③二等辺三角形を用いた作図



## さまざまな作図



作図に使った考え方

まとめ