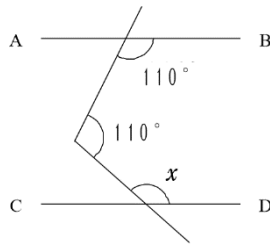


本単元でよく見られる生徒のつまずき

右の図の $\angle x$ を求めるとき、図の中に、既習の図形の性質を見いだすことができない。



適切な補助線をひくことができず、角度を求めたり、図形の性質を説明したりすることができない。

授業での指導の工夫

【本時の目標】適切な補助線を引き、問題解決の方法を図形の性質を用いて説明できるようにする。

【単元に補助線の学習を位置付け】

- 補助線の役割や、補助線の引き方を整理するために、単元に補助線について学習する時間を位置付けます。

【発表順を意図的に調整】

- 補助線の引き方を発表する場面では、補助線の引き方が簡単な反面、考え方が難しい(その1)から取り上げ、他の補助線を考える必要性を実感できるようにします。

図形の性質と補助線 ① 補助線をひいて $\angle x$ の大きさを求める方法を説明しよう!

① A と B を結ぶ ② AC を延長

③ l と m に平行(①) ④ l と m に垂直

補助線の引き方

- ① 点と点を結ぶ
- ② 延長する
- ③ 平行線をひく
- ④ 垂線をひく
- ⑤ 三角形をつくる(①②)

図形の性質

- $\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ$ (三角形の内角の和)
- $l \parallel m$ のとき
- $\angle x = \angle y$ (錯角)
- $\angle y = \angle z$ (同位角)
- 直角 (直角)
- 三角形の外角 (平角)

練習

宿題

$(l \parallel m) \angle a, \angle b, \angle c$ の関係は? 補助線をひいて説明せよ。

【補助線の引き方を整理】

- 補助線の引き方を振り返る場面を設定し、「どのように補助線を引いたのか」「なぜその補助線で問題を解決できたのか」などを整理します。
- 補助線の引き方を掲示物にまとめ、本時だけではなく、他の問題を解決する場面でも活用できるようにします。

【よりよい補助線を選択】

- 様々な補助線の引き方で問題を解決するとともに、解決の過程を振り返り、どの補助線が問題解決にふさわしいかを考えることが大切です。

授業づくりで大切にしたいこと

- どのような補助線が効率的に問題を解決できるかを考える場面の設定
- 学んだ知識を振り返り、その活用方法を整理する場面の設定