

○「発表する」時は、わかりやすく発表します！
 ○「書く」時は、丁寧に素早く書きます！

TG 平行線と角の問題を説明できる。

平行線の錯角は等しい

平行線の同位角は等しい

$\angle A + \angle B = \angle C$

ヒント. 補助線を入れないか?

まとめ
 補助線を入れて同位角や錯角と見なければ解ける

練習 (教友 P75)

(1) 45° , 75° , x
 $\angle x = 75 - 45 = 30$

(2) 130° , 100° , x
 $\angle x = 180^\circ - 100 = 80^\circ$

2つの三角形に分けると、直角三角形になる。
 $180 - (90 + 52) = 38^\circ$
 $180 - (90 + 38) = 51$
 $180 - (51 + 38) = 91$
 $\angle x = 91^\circ$

補助線を入れて、三角形をつくる。
 斜角で 39° の角をつくる。
 外角 $(\angle x) = 39^\circ + 52^\circ = 91^\circ$

$180 - (90 + 38) = 51$
 $180 - (51 + 38) = 91$
 $\angle x = 91^\circ$

$180 - (90 + 38) = 51$
 $180 - (51 + 38) = 91$
 答 91°

補助線を入れて、平行線の同位角や錯角と見れば解ける。
 $52^\circ + 38^\circ = 91^\circ$
 A. 91°

また、この問題には補助線を入れないで、平行線の性質を利用して解ける。
 $52^\circ + 38^\circ = 91^\circ$
 A. 91°

所属・職・授業者	御船町立御船中学校 ・ 教諭 ・ 松山 淳一
授業実践日	平成29年11月14日(火) 第2校時
学級	2年4組
教科書のページ	東京書籍「新しい数学」 P103~P104
本時の目標	角の大きさの求め方を、補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして説明することができる。
工夫したところ	<ul style="list-style-type: none"> 既習事項の図形の性質を視覚化して活用しやすいようにした。 すべての班の意見をホワイトボードにまとめ、クラス全体で共有できるようにした。 適用問題では課題そのものではなく、求める角の場所が違ったり、少し形の違うものにした。 お互いにペアでまとめを伝え合った後、発表した生徒の言葉をそのまま板書で残した。

様式例

円周角の定理を利用して、作図ができる。

↓

AOを直径とする円を作図すればよい

↓

2つの円の交点が接点となる

めあて

円周角の定理を使って、作図ができる。

① $\angle BAC = \angle BPC$

② ABを斜辺とする直角二等辺三角形PAB

④ CD上にあり
直角二等辺三角形PAB

ポイント

中点と求めるには
垂直二等分線を作図する

円周角を利用は作図
円周角の定理を利用

↓

① 同じ大きさの角度 } と作図する
② 90°角(直角) } と作図する

所属・職・授業者	甲佐町立甲佐中学校・教諭・徳永 清高
授業実践日	平成30年1月11日(木)3校時
学級	3年2組
教科書ページ	p170~171
本時の目標	円周角の定理を利用して、作図ができる。
工夫したところ	<p>導入問題で、1年次で学習した円の接線を作図させ、接線の性質を復習した。</p> <p>プレゼンテーションソフトを使い、作図の手順を生徒に示すようにした。</p> <p>円を作図するには中心を決めなければならないので、中心(中点)を求めるための作図のポイントを示した。</p> <p>実際の入試問題を、生徒の教え合いによって解決させることで、解決が進まない生徒も解決できるようにした。</p>

数学授業実践例

今日の課題 1-18

めあて 上腕骨や身長と比較を通して、一次関数とは何か理解できる!

課題 現代人と明治人ではどちらが腕の長さに対して身長が高いでしょうか?

現代人	6	明治人	4	変わらない	4
-----	---	-----	---	-------	---

推定身長 (cm) y (cm) = 上腕骨の長さ (cm) x (cm) $\times 2.8 + 73$

式化 $y = 2.8x + 73$ (グラフ)

ポイント-一次関数
2つの変数 x, y について y が x の一次式で表されるとき、 y は x の一次関数であるという。
 $y = ax + b$
 a, b は定数 $a \neq 0$ のとき、原点を通らない

野口英世	相沢 諭吉	大久保 利通	坂本 龍馬
上腕骨 28.5	35.7	37.5	39.0
身長 152.8	172.6	178.0	182.2

←メイン黒板

↓サブホワイトボード

まとめ
一次関数とは、
2つの変数 x, y について y が x の一次式で表されるときのこと

所属等	山都町立蘇陽中学校・教諭・二子石信太郎
授業実践日	平成29年6月16日(金) 5校時
学級	2年1組
教科書	東京書籍 新編「新しい数学2」p.54~
本時の目標	上腕骨や身長の比較を通して、一次関数とは何か説明できる
工夫点	<ul style="list-style-type: none"> 過去の全国学力学習状況調査B問題を参考に、授業と本時のめあてを意識して教材化した 課題に対して数学的根拠でなくとも、生活経験等から予想させることで、興味関心を持って授業に臨めるようにした。 生徒の上腕骨の長さを実測する活動を取り入れることで、興味関心を持って授業に臨めるようにした。 一次関数関係があると「みなす」内容であり、単元の終盤で扱う内容であるが、実生活の中で触れる一次関数関係も「みなす」ことで数処理できることが多いことから、単元の導入時に扱うこととした。 上腕骨の長さや身長との関係を、ワークシートを工夫して表・式・グラフの3つで表すことにより、一次関数の利点が分かりやすく伝わるようにした。 本時のまとめは必ず生徒に書かせ、全体で共有して数学の用語で表し直すように毎時間意識している。 練習問題や定着を図る問題として、自作の課題を作って取り組ませた。