

第2学年 数学科学習指導案

単元名 図形の調べ方 (未来へひろがる数学 啓林館2年 P90～117)

本時について (1 / 10 時間目)

(1) 【本時の目標】 対頂角の意味とその性質について理解することができる。(数量や図形などについての知識・理解)

(2) 【本時の展開】

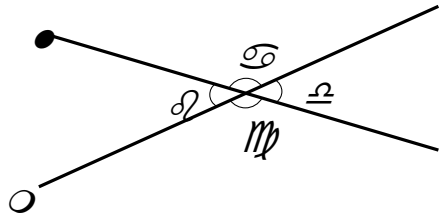
学習過程	時間	学 習 活 動	☆主な発問及び指示 ○予想される生徒の反応 ●支援が必要な生徒の反応	教師の支援・指導上の留意点	準備物
つかむ・見通す	10	1 2本の交わる直線を引き、交点のまわりにできる4つの角の大きさを測る。【個】 2 対頂角について理解する。【一斉】 3 測った角度について、どんなことが言えそうか予想する。【一斉】	・2本の交わる直線を引き、交点のまわりにできる4つの角の大きさを測りましょう。 ●直線の引き方が分からない。 ●角度の測り方が分からない。 ○同じ角度が2つずつある。 ○向かいあった角が、同じ角度になる。 めあて 「対頂角の性質」について理解しよう。	・最初は個人で2本の交わる直線を引かせ、だれがどんな引き方をしても対頂角は等しいことのきっかけをつくる。 ・早く測定できた生徒に、測定した角度を黒板に書かせる。 ・教具で対頂角を説明する。	フラッシュカード ⁺ 教具
さぐる	10	学習課題 「対頂角は等しい」 ことがいえるかどうか調べよう。 4 2本の交わる直線の交点のまわりにできる4つの角の大きさを計算で求める。【個】 5 発表する。【一斉】	・計算で角の大きさを求めましょう。 ○1周は360度である。 ○一直線のつくる角は、180度である。 ○同じ角度から同じ角度を引く？ 徹底指導 (ポイント) ・1周は360度、一直線のつくる角は180度であることを確認する。	・1つの角の大きさを限定して、計算によって他の3つの角を計算させる。 ・いくつかの問題を通して、いつでも対頂角は等しいことを予想させる。	実物投影機 プロジェクター スクリーン フラッシュカード ⁺
ふかめる	20	6 「対頂角は等しい」ことを予想し、なぜそうなるのかを考える。【個】 7 ペアで考え方を伝え合う。【ペア】 【言語活動】(設定の意図) 直観的に正しいことを予想し、そうなる理由を相手に分かりやすく説明する活動を通して、根拠を明らかにして筋道立てて説明する力を育てる。 B基準 (発表, ワークシート) 対頂角が等しいことを理解することができる。 B基準に達しない生徒への手立て (方法 行動観察) 具体的な角の大きさを与え、計算によって対頂角が等しいことを確認させる。 8 全体に発表する。【一斉】 まとめ 「対頂角は等しい」	☆「対頂角は等しい」ことの理由を考えよう。 ○一般的に正しいことを説明することのよさに気づく。 ●説明を聞いて理解することができない。	・考え方が分からない生徒には、具体的に角の大きさが与えられたときの計算の仕方に着目させる。 能動型学習 (ポイント) 言語活動を行う際に、等式の性質と関連させて、根拠を明らかにして説明させる。 ・180° から同じ角の大きさを引いた残った角の大きさどうしは等しいことを理解させる。 ・これからは事実として対頂角の性質を使っていいことを確認する。	ワークシート ノート フラッシュカード ⁺ ワークシート ノート 実物投影機 プロジェクター スクリーン
まとめる	10	振り返り 180° から同じ角の大きさを引いた残った角の大きさどうしは等しいことを理解することができたか。 9 評価問題を解く。【個】→【一斉】 ○「対頂角は等しい」ことを利用して問題を解決することができる。 ●これまでの学習を活用して考えることができない。	・「対頂角は等しい」ことを利用して問題を解決することができる。		ワークシート 数学基本カード

(A基準の例)「対頂角は等しい」ことを、一般的に正しいことを説明することで理解することができる。

板書計画

めあて 「対頂角は等しい」ことを理解しよう。

学習課題 「対頂角は等しい」ことがいえるかどうか調べよう。



	$\angle a$	$\angle b$	$\angle c$	$\angle d$
一郎				
次郎				
三郎				
花子				
桃子				

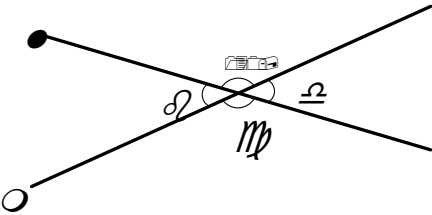
☆対頂角

$\angle a$ と $\angle c$
 $\angle b$ と $\angle d$
の関係のことを対頂角という。

☆予想

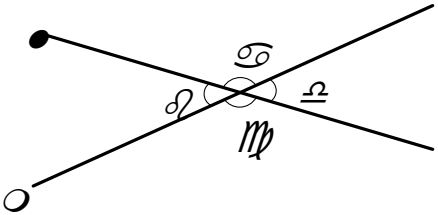
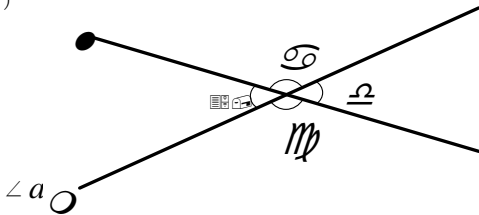
対頂角についてどんなことが言えそうか？

(1)



$\angle b =$ $\angle c =$ $\angle d =$

(2)



<基礎・基本の確認>

- ①1周のつくる角は？ 360°
- ②一直線のつくる角は？ 180°

(説明)

$\angle a = 180^\circ - \angle b \cdots \cdots ①$

$\angle c = 180^\circ - \angle b \cdots \cdots ②$

①, ②より

$\angle a = \angle c$

となり、対頂角は等しいことがいえる。

まとめ 「対頂角は等しい」

<振り返り>

- ・ 180° から同じ角の大きさを引いた残った角の大きさ
どうして等しいことを理解することができたか。