

第4学年 算数科指導案

日 時 平成17年11月25日(金) 5校時
場 所 水沢市立水沢南小学校 4年2組
指導者 総合教育センタ - 工藤恭介

1 単元名

角の大きさの表し方を調べよう

2 単元について

第3学年での長方形と正方形の学習において、直角をかどの形と理解し、三角定規のかどを重ね合わせたり紙を4つに折り直角を構成したりする活動に取り組み、直角は平角(180度、2直角)を二等分したものとして定義されることを学習してきた。直角というかどの形が特別な大きさの角であることを三角定規などを利用して知らせておくようにしたい。そして、身の回りから直角を探す活動に取り組むとき、直観により見通しを持つことの大切さについても学習してきた。

4学年の第7単元「三角形」の学習において、三角形から1つの頂点をはさんだ2辺を取り出し、その開き具合として角の概念をとらえ、さらに切り取った二等辺三角形と正三角形を教科書の図に重ねさせ、直接比較で比べさせたり、教師用の大三角定規と児童の三角定規を直接重ねてみたりして、角の大きさは辺の長さに関係なく辺の開きだけで決まることを学んできている。

本単元では、回転する量としての角度について学習する。角度といった場合、長さやかさ、重さなどのように、単位の大きさによってはかる「量」を意味していることをおさえていきたい。

3 単元の目標

角の大きさを回転量として理解し、角度を測定したり、角をかいたりする能力を伸ばす。

角の大きさを既習の長さやかさなどの場合と関連づけて比べようとする。(関心・意欲・態度)

角の大きさを比べるときに、長さやかさなどの場合と同じように、単位の大きさのいくつ分と数値化して考える。(数学的な考え方)

分度器を用いて角度をはかったり、角をかいたりすることができる。(表現・処理)

角の大きさの単位として「度(°)」が用いられることを理解する。分度器を用いた角度のはかり方、角のかき方を理解する。(知識・理解)

4 単元の指導計画(総計9時間)

第一次	角の大きさ	7時間
	直角を単位とした回転角の大きさの表し方を理解する	1時間
	角度の単位「度」を理解する	1時間
	分度器を用いた角度のはかり方を理解する(本時)	1時間
	180°より大きい角度のはかり方を理解する	1時間
	三角定規を構成している角の大きさを理解する	1時間
	分度器を用いた角のかき方を理解する	1時間
	分度器を活用した三角形の作図のしかたを理解する	1時間

- 第二次 まとめ - - - - - 2 時間
 外的な活動を通して学習内容の理解を深め、角の大きさについての
 興味を広げる 1 時間
 学習内容の理解を確認する 1 時間

5 教育用コンテンツの活用構想

本単元の学習を進めるにあたり、分度器の活動場面で、「小学校における教育用コンテンツ」(開発教材)を活用する。その教育用コンテンツの内容は、「分度器を使って角度をはかる」動画であり、これまで教師の演示で見えにくかった部分を拡大画面で表示することで、動きのイメージ化を図れるとともに技能習得の面で有効と考える。

《小学校における教育用コンテンツ集の画面と操作の流れ》

【トップページ】



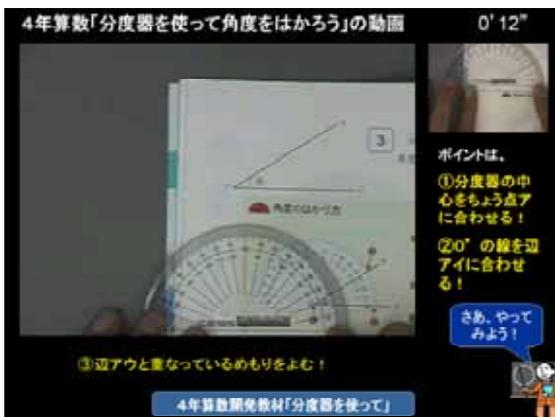
【算数科のページ】



【角の大きさの表し方を調べようの部分】

●わり算の筆算(2) 9 わり算の筆算を 考えよう	①何十でわる計算	
	②2けたの数でわる 筆算(1)	
	③2けたの数でわる 筆算(2)	
	④わり算のさまり	
●三角形のしきつめ		
●角の大きさ 10 角の大きさの 表し方を調べよう		<input checked="" type="checkbox"/> 分度器を使った角度のはかり方 <input checked="" type="checkbox"/> 分度器を使った角度のはかり方 <input checked="" type="checkbox"/> 授業実践用スライド(PP版) <input checked="" type="checkbox"/> 分度器で35°の角をかく(右手) <input checked="" type="checkbox"/> 分度器で35°の角をかく(右手) <input checked="" type="checkbox"/> 分度器で35°の角をかく(左手) <input checked="" type="checkbox"/> 分度器で35°の角をかく(左手)
●がい数の表し方 11 およその数で 表そう	①およその数の表し 方	
●ちがいに目をつけて	②がい数の使い方	
●計算のさまり 12 計算のやくそく を調べよう		

【動画を使ったスライド】



【静止画を使ったスライド】



6 本時の指導

(1)目標

分度器を用いた角度のはかり方を理解することができる。

(2)評価規準

表現・処理 分度器を用いて、角度をはかることができる。

知識・理解 分度器を用いた角度のはかり方を理解している。

(3) 展開

段階	学習活動の流れ	指導上の留意点	備考
導入 5分	1 本時のねらいをつかむ。 分度器を使って、「あ」の角度をはかりましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・分度器と定規の準備をさせる。 ・事前アンケートを書かせる。 	
展開 35分	2 各自ではかり方を考える。 3 考えを発表する。 4 動画を見せながら、イメージの共有化を図り、実際にはかってみる。 5 練習問題をする。 くふうしてはかりましょう。 55°、76° 角度は何度ですか。 45°、140°	<ul style="list-style-type: none"> ・ノートにはかり方をかかせる。 ・2～3人に発表させる。 ・動画を見せ、練習させる。 ・個別支援を行い、理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スライド教材の活用 
終末 5分	6 本時のまとめをする。 7 事後アンケートを書く。	<ul style="list-style-type: none"> ・うまくできたところや苦労したところなどを発表させる。 ・本時の感想等を書かせる。 	

(4) 評価

分度器を用いた角度のはかり方を理解することができたか。

- メモ -

学習アンケート

4年 組 名前 _____

事前アンケート 授業の前に書いてください。

- 1 算数の学習は、楽しいですか。一つに をつけてください。
ア, とても楽しい
イ, 楽しい
ウ, あまり楽しくない
エ, 楽しくない
- 2 コンピュータで動く手本は、学習に役立つと思いますか。一つに をつけてください。
ア, とても役に立つと思う
イ, 役に立つと思う
ウ, あまり役に立たないと思う
エ, 役に立たないと思う

事後アンケート 授業の後に書いてください。

- 1 きょうの算数の学習は、楽しかったですか。一つに をつけてください。
ア, とても楽しかった
イ, 楽しかった
ウ, あまり楽しくなかった
エ, 楽しくなかった

それは、どうしてですか。

- 2 コンピュータの動く手本は、学習に役立ちましたか。一つに をつけてください。
ア, とても役に立った
イ, 役に立った
ウ, あまり役に立たなかった
エ, 役に立たなかった

それは、どうしてですか。

- 3 コンピュータを使って学習した、きょうの授業の感想を書いてください。
-
-

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する研究【教師用】 2005.11.25
授業実践アンケート

担任または分掌 _____ お名前 _____

- 1 本時で使用したコンピュータの動く手本は、学習に役立ったと思われませんか。
ア、とても役に立ったと思う
イ、役に立ったと思う
ウ、あまり役に立たなかったと思う
エ、役に立たなかったと思う
- 2 教育用コンテンツの役立つと思われた点や改善する必要がある点などのご意見をご提案ください。

- 3 コンピュータを使って学習した、本時の授業の感想をお書きください。

ありがとうございました。