

算 数 科 学 習 指 導 案

平成20年7月8日(火) 第4校時

4年2組(マスターコース:14名)

授業の視点

自分の解決方法や根拠を説明させたこと、それぞれの解決方法により多くの児童が関わることを意図しながら話し合わせたことは、本時の課題(角の大きさを比べる方法)についての考えを深めるために有効であったか。

単元名 角

単元の考察

1 児童の実態 (略)

2 教材観 (略)

3 教材の系統 (略)

4 校内研修との関わり

- ・自ら学び、考える態度や能力は、課題を発見したり解決したりする活動を経て培われるものである。そこで、問題解決的な学習を取り入れ、1時間ごとの学習過程を、「課題把握、自力解決、練り合い、まとめる」とする。

課題把握の過程では

- ・課題の内容、及び前時の課題との共通点や相違点を明確にし、解決への見通しをもたせる。

自力解決の過程では

- ・算数的活動を通して、児童1人1人が自分なりの解決方法を考えられるように、個の学習状況に応じた支援を行う。
- ・解決方法を式・図・文などを使ってまとめさせ、自分の考えを整理したり深めたりすることに役立たせる。

練り合いの過程では

- ・児童が自分の考えを深めたり、全体でよりよい考えをつくりあげたりすることができるように、練り合いの視点を明確にする。
- ・児童が互いの意見への関わりを深めていくことができるような発問や、練り合いの進め方を工夫する。

まとめる過程では

- ・本時の学習で分かったことや、解決に用いた数学的な考え方のよさを自分の言葉でまとめさせる。また、評価問題に取り組みせたり、新たな課題を設定させたりする。

5 指導方針及び学習活動の支援

(1) 単元の学習を通して

- ・単元の指導を通して身に付けさせたい力の育成に向けて、どのような過程を経て身に付けさせていくか、どんな手立てが有効か、適切な評価方法はどんなものかを考慮しながら、指導計画や評価計画を立てるようにする。
- ・1時間ごとの授業においても、本時で身に付けさせたい力と評価のあり方を明確にした上で、展開を組み立てるようにする。
- ・本時のねらいに照らし合わせながら児童1人1人の学習状況の把握に努め、次の指導や支援の計画に生かすようにする。
- ・単元の導入では三角定規のそれぞれの角の大きさを比べさせる。そして、それぞれの角を直角、大のかど(60°)、中のかど(45°)、小のかど(30°)とし、角は量をもつものであることをとらえさせる。
- ・角の大きさは辺の長さには関係ないことを、具体物を提示しながら明らかにする。
- ・角の単位については、三角定規などの任意単位による表し方、直角のいくつ分による表し方を操作を通して体験させた上で、普遍単位「度(°)」の必要性に気づかせる。
- ・分度器については、その仕組みや使い方を十分理解させてから測定や作図に取り組みさせる。また、内側と外側の目もりの選び方はつまずきが予想されるため、角の見積もりをすることを意識づけさせたり、全円分度器を提示したりしながら正確に作業ができるように導く。
- ・180°より大きな角の作図や測定、三角定規を組み合わせてできる角を求める学習を通して、角は足したり引いたりできることをとらえさせる。
- ・対頂角については、補角が共通部分であることに着目させることにより、対頂角は等しくなることを理解させる。

(2) 少人数指導について

- ・レディネステストの結果から、児童の本単元に関わる学習内容の習得状況に差が見られた。よって、1人1人の学習状況や考え方に応じた適切な支援を行い、基礎基本を確実に定着させるためには習熟度別による少人数指導が有効である。
- ・編制については、レディネステストの結果及び児童の希望に基づいて行う。
- ・指導を担当する教師間で連絡を密に取り合い、児童の実態把握や授業の進め方等について共通理解を図るようにする。

(3) チャレンジコース

いろいろな方法で問題解決をさせ、よりよい方法を探らせていく。より多くの問題に取り組みせながら学習内容の習熟を図るとともに、発展的な問題にもチャレンジさせていく。

(4) マスターコース

具体物や半具体物を効果的に使いながら問題解決をさせていく。基本的な問題に繰り返し取り組みさせることにより、基礎・基本を確実に定着させていくようにする。

単元の目標、指導計画と評価計画（全7時間予定 本時は2時間目）

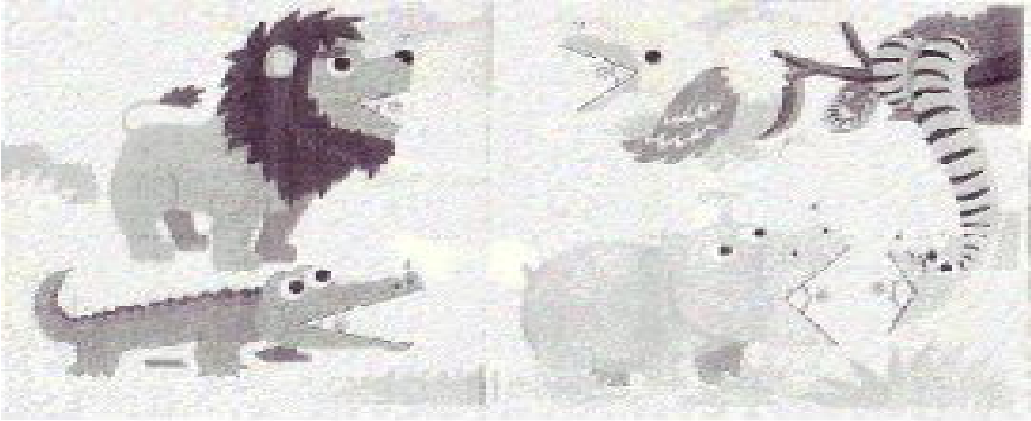
評価項目の はおおむね満足できる状況、 は十分満足できる状況を表す。

単元の目標	評価規準					
	関心・意欲・態度	考え方	表現・処理	知識・理解		
角の大きさについて理解し、それを測定することができる。	身の回りの角を進んで調べたり、必要な角を進んで作ったりしようとする。	角を重ねたり測ったりして、角の大きさが形や辺の長さに関係ないことを見つける。	分度器を用いて角を測ったりかいたりできる。	回転角、直角や半回転の角・1回転の角の意味を理解し、角の大きさを表す単位「°」を知る。		
学習活動 (ねらい)	時間	評価の観点			評価項目 (方法)	主な支援
・角の定義と、角・頂点・辺の用語を知る。	1				角の定義と、角・頂点・辺の用語が分かる。確実に。 (ノート・観察)	・角を写し取らせる際は、頂点が丸くならないように留意させる。
・辺の開きぐあいとしての角の大きさを比べる方法を考えることができる。	2・本時				辺の開きぐあいとしての角の大小を比べる方法を考えている。 根拠を明らかにしながら分かりやすく説明している。 (ワークシート・発言・観察)	・各自の考えや根拠を説明させたり、それぞれの考えにより多くの児童が関われるように練り合いを進めたりすることにより、課題についての考えを深めていく。
・角の大きさを表す単位を知る。	3				角度の単位は、1回転の角を360等分したものであることが分かる。 角度の普遍単位の必要性やよさを認識。 (ノート・観察)	・角の大きさを表す単位としての「度」を知らせ、1度の意味を分度器を提示して理解させる。
・分度器の使い方を知り、角の大きさを測る。	4				分度器を使って、角度を測定することができる。 正確に。色々な角度を。工夫しながら。 (ワークシート・観察)	・目もりの仕組み、分度器の中心、辺と0°の線の合わせ方を十分に理解させる。 ・角が合成、分解できることから、180°より大きな角の測り方を導き出す。
・分度器を用いて角をかく。	5				分度器を使って、角をかくことができる。 正確に。色々な角度を。工夫しながら。 (ワークシート・観察)	・分度器のおさえ方で目もりのとり方がずれる場合があるので、留意させる。 ・角が合成、分解できることから、180°よりも大きな角の作図方法を導き出す。

・三角定規を用いてできるいろいろな角の大きさを計算で求める。	6				三角定規を組み合わせて作った角の大きさを考えることができる。 筋道立てて説明できる。 (ワークシート・発言)	す。 ・角度は足したり引いたりできることを確認する。
・既習事項への理解を深める。 練習 力だめし	7				既習事項を活用して問題を解くことができる。 速く正確に解くことができる。 (ノート・観察)	・個々の学習状況に応じて、既習事項を振り返らせたり、発展問題に取り組みせたりする。

本時の学習

- 1 目標 辺の開きぐあいとしての角の大きさを比べる方法を考えることができる。
- 2 準備 三角定規、トレーシングペーパー
- 3 展開 評価項目 はおおむね満足できる状況 是十分満足できる状況

学 習 活 動	時	支援及び指導上の留意点	評 価 項 目
1、本時の課題をつかむ。			
発問1 ア～オの中で、口を開けた時にできる角の大きさが1番大きい動物はどれですか。また、いちばん小さい動物はどれですか。予想してみましょう。			
課 題			
	10分	<ul style="list-style-type: none"> ・角を作っている辺の開きぐあいが角の大きさであることを確認する。 ・結果を予想させることにより、どのような方法で比べられるかという課題意識をもたせる。 	
発問2 ア～オの動物が口を開けた時にできる角の大きさを比べる方法を考えましょう。			
		<ul style="list-style-type: none"> ・前時に三角定規の角を写し取って比べたこと、三角定規には直角・小(30°)・中(45°)・大(60°)の角があることを確認する。 	

		0°)の角があったことを想起させ、本時はそれらを活用して比べられそうだという見通しをもたせる。	
自力解決	<p>2、各自でア～オの動物の口の開け方を比べる方法を考える。</p> <p>《予想される児童の姿》 三角定規のそれぞれの角をあてる。 紙に写し取る。</p> <p>三角定規の30°の角をあてて、そのいくつ分が考える。 口の先端部分の長さを測る。</p> <p>比べ方を考えることができない。</p>	<p>・机間指導をしながら学習状況を把握し、個に応じた支援を行う。</p> <p>《児童への支援》 比べ方と根拠を分かりやすく書くように支援する。</p> <p>10分</p> <p>他の方法でも同じ結果になるか調べてみるように助言するが、角の大きさは辺の長さで比べられないことは、主に練り合いを通して気づかせていく。</p> <p>前時の学習をもう一度振り返らせ、三角定規を使ったり角を写し取ったりすると比べられることに気づかせていく。また、比べる時はどちらか一方の辺をきちんと重ねるように留意させる。さらに、裏返して重ねないと比べることができない場合があることを助言する。</p>	<p>数学的な考え方の 辺の開きぐあいとしての角の大小を比べる方法を考えている。 根拠を明らかにしながら分かりやすく説明している。 (ワークシート、 発言、観察)</p>
練習	<p>3、口の開け方を比べる方法を発表し合う。</p> <p>発問3 それぞれの考えを発表し、口の開け方を比べる方法をみんなで考えましょう。</p>	<p>15分</p> <p>・発表者には、分かりやすく端的に話すように言葉かけをする。 ・聞き手には、自分の考えと比較しながら聞いたり、疑問点を質問したりするなど、発表者と積極的にコミュニケーションをとる心がまえで聞くように助言する。 ・他の児童に発表者の説明をもう一度言わせたり、根拠を予想させたりすることにより、発表内容への理解や課題についての考えを深めさせる。 ・長さを測って比べる方法については、三角定規を使ったり写し取ったりした比べ方と結果が異なることが</p>	

		ら、妥当であるかどうか考えさせていく。 ・角の大きさを比べるには、写し取って重ねる方法や、三角定規の角を使う方法があることを確認する。
ま と め る	4、本時を振り返る。	
	発問4 今日の学習で分かったことをまとめましょう。	
	10分	・本時の課題である角の大きさを比べる方法について分かったことを記述させる。
	・角の大きさを比べる時は、重ねたり、三角定規の角を使ったりすればよい。	