

ひまわり学級第6学年 算数科学習指導案

1 単元名 形が同じで大きさがちがう図形を調べよう

2 単元の目標

○拡大図や縮図の観察やかくことを通して、拡大図、縮図の意味や性質について理解し、図形の理解を深め、図形に対する感覚を豊かにする。

- ・拡大図や縮図を用いることよき気づき、拡大図や縮図をかいたり、測定などに用いたりしようとする。【関心・意欲・態度】
- ・合同の意味や比の考えを基に、拡大図、縮図の意味や性質、作図の仕方について考え、表現することができる。【数学的な考え方】
- ・対応する辺の長さや角の大きさを求めたり、拡大図、縮図をかいたりすることができる。【技能】
- ・拡大図や縮図の意味や性質を理解する。【知識・理解】

3 単元について

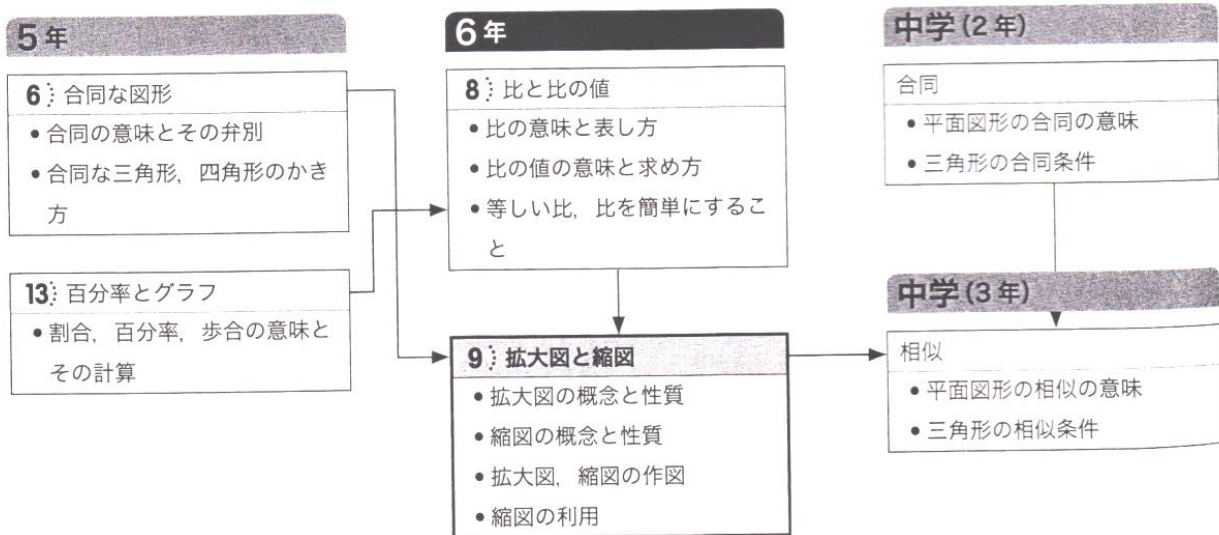
(1) 児童について

省略

(2) 教材について

省略

4 本単元の学習の関連と発展



5 指導について

省略

6 単元構想（全6時間）

小単元	時	目 標	評価の観点				教える場面	○教えること ◎考えること
			関	考	技	知	考える場面	
拡大図と縮図の性質・作図	1	○拡大図、縮図の意味や性質について理解する。	○			○		○拡大図、縮図の意味や性質の理解
	2 (本時)	○拡大図や縮図の性質の理解を深める。		○		○		◎拡大図、縮図の弁別 ○対応する辺の長さや角の大きさの求め方
	3	○辺の長さや角の大きさを用いて、拡大図、縮図をかくことができる。			○			○方眼紙を使った拡大図、縮図のかき方 ◎一辺を基にした拡大図のかき方
	4	○1つの点を中心とした拡大図、縮図をかくことができる。		○	○			◎1つの点を中心とした拡大図のかき方
	5	○おもな基本図形が拡大図、縮図になっているかを調べることを通して、既習の図形に対する理解を深める。				○		○基本図形について、拡大図、縮図の関係を調べること
拡大図と縮図の利用	6	○縮尺の意味について理解する。			○	○		○縮尺の意味と表し方の理解
	7	○縮図を活用して、実際の長さを求めることができる。	○	○				◎縮図の応用
	8	○学習内容の定着を確認し理解を確実にする。				○		○学習内容の定着と振り返り

7 本時の指導

(1) 目 標

拡大図や縮図の性質の理解を深める。

(2) 評価規準

評価の観点	概ね満足できる	手だて
【数学的な考え方】	三角形の拡大図と縮図を弁別し、その根拠を説明することができる。	・「角の大きさが・・・対応する辺の長さの比が・・・だから」等の「話型」を見ながら根拠を説明して弁別できるようにする。
【技能】	拡大図、縮図の性質を基に、拡大図や縮図の対応する辺の長さや角の大きさを求めることができる。	・辺の色を変えるなどして、対応する辺や角が視覚的にとらえやすくする。

(3) 指導の手立て

本児の実態に即して、本校特別支援教育部会の研究の重点をもとに、次のような手立てを組む。

① <活動展開の工夫>

本児の特性に配慮し、課題を吟味して問題数を精選する。また、集中力が持続するように作図や測定、計算などの算数的な活動を多く取り入れる。

② <個に応じた学習>

発問を工夫し、選択肢を設けて理解の手助けとするなどスモールステップで拡大図や縮図を弁別できるようにする。また、根拠を説明するときには、話型を活用して本児の表現を生かしながらまとめる。

③ <がんばりの自覚>

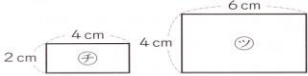
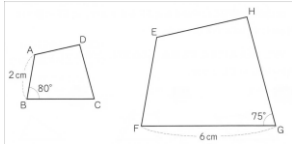
児童自身が考えた「めあて」に沿って、「つかむ、たしかめる」それぞれの段階で振り返ってできたことを写真入りシールで評価し、がんばりを自覚して意欲的に学習できるようにする。

④ <教材教具の工夫>

色別の図や透明シートなどを用いて、対応する辺や角の大きさが視覚的に理解できるように教材教具を工夫する。黒板は、本児の視界に入りやすいように配置して活用する。

(4) 展 開

段階	学習活動	指導上の留意点 (・) 教えること (○) 考えること (◎)	備考 (・) 評価 (◇)
つかむ 20分	<p>1 本時の学習の流れと前時の拡大図と縮図の意味について確かめる。</p> <p>2 問題を把握する。</p> <div data-bbox="225 913 655 1115" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◎の三角形の拡大図、縮図になっているのはどれですか。 また、それは、何倍、何分の一ですか。</p> </div> <p>3 学習課題を確認する。</p> <div data-bbox="225 1171 655 1272" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>拡大図と縮図について調べよう。</p> </div> <p>4 6つの三角形を拡大図と縮図に弁別する。</p> <div data-bbox="288 1373 612 1518"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・直感で拡大図と縮図に弁別する。 ・それぞれの対応する角の大きさを調べる。 ・それぞれの対応する辺の長さの比を調べる。 ・拡大図と縮図に弁別した理由を説明する。 <p>◎2倍の拡大図 ◎1.5倍の拡大図 ○2分の1の縮図</p> <p>5 まとめる。</p> <div data-bbox="201 1921 655 2045" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>拡大図と縮図の、対応する角の大きさは等しく、対応する辺の長さの比は等しい。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時に学習することを事前に示し、児童が「めあて」と見通しをもって学習できるようにする。 ・「○×クイズ」で、拡大図と縮図の意味を確認する。 ・前時に学習した拡大図と縮図の定義を掲示しておく。 ・一緒に書いて読む。 <p>◎拡大図、縮図の弁別</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに自分の直感で選んだ図形を、色別して番号をつけた対応する三角形の透明シートで拡大図や縮図になっているか確かめる。次に辺の長さの比を計算で求める。その後、話型を活用して拡大図と縮図の定義に沿って根拠を説明する。 <p>－話型－ 「シは、() です。理由は、角の大きさが()、対応する辺の長さの()が()からです。」</p> <p>○対応する辺の長さや角の大きさの求め方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・角の大きさは、分度器ではなく切り取った元の三角形の図を使って同じ大きさであることを確かめる。辺の長さは、三角形の対応する底辺の長さや高さに着目して「比」を求めるように助言する。 ・一緒に書いて読む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クイズ紙板書 ・拡大図と縮図の定義の掲示 ・問題の紙板書 図 ・ワークシート ・三角形を印刷した透明シート ・拡大図の定義を基にした説明の話型の紙板書 <p>◇【考え方】 (発言、ワークシート)</p>

<p>た し か め る 20 分</p>	<p>6 確認問題に取り組む。</p> <p>① 2つの長方形が拡大図の関係になっていない理由を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 拡大図になっていない。対応する辺の長さの比が等しくないから。  <p>② 四角形の2倍の拡大図について、対応する角の大きさや辺の長さを求める。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 辺ABに対応する辺は・・・辺EF 角Bに対応する角は・・・角F 80° 辺FCに対応する辺は・・・辺BC 3 cm 角Gに対応する角は・・・角C 75° 	<ul style="list-style-type: none"> 戸惑っているときは、対応する辺の長さの比を求めて、拡大図の定義の話型を使い、適切な用語を選択して説明できるようにする。 ワークシートに対応する辺の色を変えた図を準備し、色別マジックでかきこむようにする。 角の大きさが等しいことを、図を重ねて確かめる。 	<p>◇【考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 拡大図の定義をもとにした説明の話型の紙板書 <p>◇【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ワークシート 切り取った四角形 透明シート
<p>ふ り か え る 5 分</p>	<p>7 振り返りをする。</p> <p>拡大図や縮図を見付けることができたか、◎○△で自己評価する。</p> <p>8 次時の確認をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 今日がんばったところ、よくできたところを伝える。 次時は、拡大図や縮図をかくことを予告する。 	<ul style="list-style-type: none"> ふりかえりシート