

第6学年 「拡大図と縮図(10時間)」評価資料

単元の目標	
知識及び技能	拡大図・縮図の意味や性質を理解し、作図することができる。
思考力、判断力・表現力等	拡大図・縮図の作図のしかたを考え、言葉や図を用いて表現したり、実際には測定しにくい長さを計算で求める方法を考えたりできる。
学びに向かう力、人間性等	身の回りから拡大図や縮図を見つけたり、拡大図・縮図を日常生活で活用したりしようとする態度を養う。
中心となる数学的な見方・考え方	
<p>☆ 図形を構成する要素や図形相互の関係に着目する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図形を「辺の長さ」と「角の大きさ」という構成要素ごとに整理して表にする。 ・ 割合を使って辺の長さを比べて特徴を調べる。 ・ 既習事項の比を使って考える。 <p>☆ 縮図や拡大図の性質を基に既習の図形を捉えなおしたり、日常生活に生かしたりする。</p>	
重点とする評価の観点及び指導の具体	
重点とする評価の観点(1/10)	同じ形を探すために、対応する角の大きさや対応する辺の長さの比に着目して考えている。
<p>【子供の表現例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 同じ形に見えるのは、図形の辺の長さや角の大きさにきまりがあるからかな。 ○ 図形の大きさが違って、角の大きさは同じだ。 ○ 基の形と比べて、辺の長さは違って倍率がどの辺も同じだ。 	<p>【指導の手立て】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 写真を拡大して見せ、その後、縦長や横長に拡大した写真にすると「同じ」と言えないことに気付かせる。 ○ 拡大しても同じ形と言えるためには、基の形とどこが同じでどこが違うのかを辺の長さや角の大きさに着目させて考えさせる。
重点とする評価の観点(3/10)	方眼紙に拡大図をかく利点について、説明しようとしている。
<p>【子供の表現例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 方眼があるから、長さを測りやすいな。 ○ 方眼紙に書くと、2倍、3倍がすぐにわかるよ。 ○ 方眼紙だと、書いた後、数倍した後の辺の長さを確認しやすいな。 	<p>【指導の手立て】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2倍に拡大した図をかくためには、どこが2倍になればよいのかを考えさせる。 ○ 方眼紙に点を打って、その後、直線で結べばよいことに気付かせる。
重点とする評価の観点(8/10)	縮図を利用して、実際には測定しにくい長さの求め方を考えている。
<p>【子供の表現例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 縮図の長さの10000分の1が3cmだから、実際の長さは、何mになるだろう。 ○ $3\text{cm} \times 10000 = 30000\text{cm}$だから、これをmになおすと、$30000\text{cm} = 300\text{m}$だな。 	<p>【指導の手立て】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 実際には測定しにくい部分の長さを測らずに求めることができないかを考えさせるために、実際の長さの何分の1の縮図なのかに着目させる。 ○ 実際の長さに換算するときには、単位をそろえて計算することに気付かせる。
反省	

