

第5学年2組 算数科学習指導案

令和7年6月19日（木）第3限 5年2組教室

1 単元 合同な図形（12時間完了）

2 単元目標

- (1) 合同の意味や性質を理解し、頂点、辺、角の対応を見つけて合同な図形を作図することができるとともに、三角形や四角形の内角の和について理解することができる。（知識・技能）
- (2) 合同の観点から既習の基本図形の性質を基に、合同な図形を作図の仕方や多角形の内角の和を考えたり、説明したりすることができる。（思考力・判断力・表現力等）
- (3) 平面図形の形や大きさに進んで関わり、学び合いを通して構成要素に着目することのよさや、三角形や四角形の場合を基に多角形について考えていけばよいことに気づき、考えを相手に積極的に伝えようとする。（主体的に学習に取り組む態度）

3 構 想

(1) 児童観

- ・前単元の小数のかけ算では、計算問題に前向きに取り組むが、既習事項を生かして計算の仕方を考えたり、説明したりすることを苦手とする子供が多くいた。
- ・操作活動を通して考えをもち、図を用いたり実際に操作して見せたりしながら相手に説明することができる子供を育成していきたい。

(2) 教材観

- ・第1学年では「かたちづくり」、第2学年では「正方形や長方形」、第3学年では「三角形」、第4学年では「角とその大きさ」や「垂直・平行と四角形」を学習し、図形の構成要素や性質をつかんでいる。本単元は、合同という観点から既習図形を見直し、基本的な平面図形について理解を深めることをねらいとしている。
- ・合同な三角形や四角形のかき方、多角形の内角の和の求め方について、操作活動を通して自分の考えをもち、相手に伝える場面を多く設定することができる教材であると考え。

(3) 指導観

- ・単元の導入で三角形と四角形の敷き詰め模様を提示する。子供は、既習図形が並んでいることに気付くだろう。そこから、合同な図形の学習を進めていくことで、敷き詰められている図形が全て合同であることや、図形の敷き詰めには内角の和が活用されていることに気付くことができるように導いていく。
- ・本時は、四角形の内角の和を考えたり四角形を敷き詰めたりする際に、どの子供も自分なりの考えをもてるよう、操作活動を取り入れる。子供が操作活動から得た考えを説明し合う機会を増やすため、チーム活動の時間を多く設定する。自分の考えをもち、自分の言葉で説明しようとする主体的に授業参加する子供の姿を期待する。

4 単元計画<全12時間 本時：9時間目>

学習課題	学習内容	時間	主な手だて
① 合同な図形を見つけよう。	○敷き詰め模様を見る。 ○合同の意味を知る。 ○合同な図形における構成要素の対応関係を見つける。	3	敷き詰め模様の提示 操作活動の充実 チーム活動
② 合同な図形のかき方を見つけよう。	○合同な三角形の作図の仕方を考え、作図する。 ○三角形の作図の仕方を基に、合同な四角形の作図の仕方を考え、作図する。	3	話型「まず」「次に」の提示 作図方法のネーミング チーム活動
③ 角の大きさのきまりを見つけよう。	○三角形の内角の和の求め方を考える。 ○四角形の内角の和の求め方を考える。 ○多角形の内角の和を求める。 ○図形を敷き詰める。	5 (本時3/5)	敷き詰め模様の作成 チーム活動
④ 合同な図形をマスターしよう。	○敷き詰め模様をつくる。 ○復習問題を解く。	1	チーム活動

5 本時の学習

(1) 本時の目標

角を集めたり補助線を引いたりして四角形の内角の和の求め方を考え、4つの角を集めると四角形が敷き詰められることに気付くことができる。

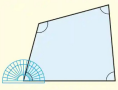
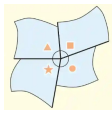
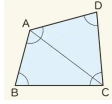
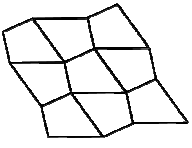
(思考力・判断力・表現力等)

(2) 目標に迫るための手だて

どの子供も課題に取り組み、自分の考えをもつことができるように、実際に四角形を動かしたり並べたりする操作活動を多く取り入れる。

(3) 展開

段階	学習活動	教師の支援
導入 4	1 三角形の内角の和と、その求め方について確認する。 ・三角形の内角の和は 180° 。 ・分度器で測った。 ・内側を切って一か所に集めた。	・四角形の内角の和の求め方について見通しがもてるように、三角形の内角の和の求め方を確認する。 ・前時の振り返りを提示して、本時の課題につなげる。
課題 1	2 本時の学習課題をつかむ。 四角形の「4つの角の大きさの和」の求め方を見つけよう	
展開 3 5 (10) (6)	3 四角形の内角の和を調べる。 (1) 個人で追究し、チームで聴き合う。 ・三角形のときみたいに、内側を切って集めてみよう。 ・四角形を三角形2つに分けたら分かりそう。 (2) 全体で聴き合う。	・実際に分度器で測ったり角を切って集めたりと操作活動が充実するように、四角形を印刷して配付する。 ・どの角の和を求めるのかを分かりやすく可視化するために、配付する四角形の内角に色を付けておく。 ・困っている児童には板書を示し「三角形のときはどうだった？」と聞いたり、

	<p>① 4つの角を測って足す。 </p> <p>② 4つの角を1つの点に集める。 </p> <p>③ 対角線で2つの三角形に分ける。  $180^\circ \times 2 = 360^\circ$</p>	<p>チームの友達に質問してもよいことを助言したりする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 複数の方法を考えようとしている児童を称賛する。 • 操作活動で見つけたことをチームの友達に説明するように促す。 • 聴き合いの際、求め方が伝わるように、実物を見せたり、拡大した四角形に書き込んだりしながら説明するように促す。 <p>(1) 四角形の内角の和は 360° になりそうだね。</p> <ul style="list-style-type: none"> • どの方法でも、内角の和は 360° になることを確認する。 • 合同な三角形は敷き詰めることができた既習事項を想起し、がんばりポイントとして次の主発問を投げかける。
<p><主発問> どんな四角形でもしきつめられるのだろうか？</p>		
<p>(10) 4</p>	<p>四角形の敷き詰めをする。 (1) 四角形をすき間なく並べられるか個人追究した後、チームで聴き合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 同じ長さの辺を合わせたら並べられそう。 • 一か所に4つ角を集めればいけそう。  <p>(2) 四角形を敷き詰めて見つけたことを全体で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 敷き詰めたら、4つの色が集まって円みたいになった。 • 1点に4つの角を集めたら、敷き詰めることができたよ。 • 四角形の内角の和を求めるときにも、集める考え方があったね。 	<ul style="list-style-type: none"> • 「どんな四角形でも」を確かめられるように、チームごとに形の違う四角形を配付する。チームの一人一人に四角形を4つずつ配付して、個人追究の時間を確保する。 • 行き詰まっているチームには、対応する辺を合わせてみることを助言する。 • 別の四角形でも敷き詰められたことを視覚的に捉えられるように、各チームの敷き詰め模様をホワイトボードに作成し、全体で見せ合うように促す。 • 4つの内角が1点に集まっていることに気付くように、「共通点を見つけよう」と問いかける。 • 出された意見をつなげて、どんな四角形でも内角の和が 360° になることを全体で共有する。
<p>整理 5</p>	<p>5 本時の振り返りをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>四角形の4つの角の和は、360° になると分かった。 四角形の4つの角を1つの点に集めたら、きれいに敷き詰められた。 次は五角形の角の和を調べたい。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 四角形の内角の和の求め方に着目できるように、板書を見て振り返るように助言する。 • 四角形の内角が 360° になることを理解して記述している児童を意図的に指名し、本時のまとめとする。

(4) 評価規準

既習事項を生かして四角形の内角の和を求め、分かりやすく説明したり、四角形を敷き詰められた理由を考えたりすることができたか。(活動3の発言や様子、活動5の記述から)