

## 単元名 合同な図形

配当時間 11 時間

- 単元の目標 (1) 合同の意味や、合同な図形の性質、作図の仕方、三角形や四角形の内角の和について理解し、合同な図形をかくことができる。
- (2) 合同の観点から既習の基本図形の性質を考えたり、合同な図形の作図や多角形の内角の和の求め方を通して、形や大きさの決まり方を考えたりすることができる。
- (3) 身の回りの図形の見方に関心をもち、合同な図形の性質調べや作図などを通して、進んで活用しようとする。

## 標準的な展開例

05040108\_001

【準備等】定規、はさみ、薄い紙、コンパス、分度器

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 合同な図形の意味を知り、単元の学習課題をつかむ。[p. 74・p. 75]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○形も大きさも同じ三角形を見付ける。</li> <li>○形も大きさも同じ四角形を見付ける。</li> <li>○「合同」という言葉とその意味を知る。</li> <li>○単元の学習課題をつかむ。</li> <li>★合同な三角形や四角形について、その性質やかき方を調べていこう。</li> </ul> <p>2 合同な図形の性質について考える。[p. 76・p. 77]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★合同な図形で、対応する頂点、辺、角を調べよう。</li> <li>○[さ]と[し]の三角形について、対応する頂点、辺、角を見付ける。</li> <li>○合同な四角形について調べる。</li> <li>○「練習問題」に取り組む。</li> </ul> <p>3 四角形を対角線で分けた形について考える。[p. 78]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★四角形を対角線で分けた形を調べよう。</li> <li>○平行四辺形や台形の場合も考える。</li> <li>○「練習問題」に取り組む。</li> </ul> <p>4 合同な図形のかき方について考える。[p. 79]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★合同な三角形をかくときの頂点のきめ方を考えよう。</li> <li>○3つの頂点を薄い紙に写しとってかく。</li> <li>○辺の長さや角の大きさを測ってかく方法を考える。</li> </ul> <p>5 合同な三角形のかき方を知る。[p. 80・p. 81]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★コンパスや分度器を使って、合同な三角形をかいてみよう。</li> <li>○3つの辺の長さが分かっている三角形と合同な三角形をかく。</li> <li>○2つの辺の長さとその間の角の大きさが分かっている三角形と合同な三角形をかく。</li> <li>○1つの辺の長さとその両端の角の大きさが分かっている三角形と合同な三角形をかく。</li> <li>○「練習問題」に取り組む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・形も大きさも同じ三角形や四角形を見付ける中で、合同の意味をつかませる。</li> <li>・巻末の付録にある図形を重ねて考えさせるとよい。</li> <li>【評】船の帆やくじらの形や大きさを比べることを通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</li> <li>・ずらしたり、回したり、裏返したりする操作によって、位置が異なっても、形や大きさが重なれば合同であることを伝える。</li> <li>・p. 297の「さ」の三角形を切り取って考えさせるとよい。</li> <li>・合同な図形では、対応する辺の長さは等しく対応する角の大きさも等しいことに気付かせる。</li> <li>【評】対応する頂点、辺、角の意味を理解する活動を通して、「知識・技能」を評価する。</li> <li>・対応する頂点、辺、角について考えさせる。</li> <li>【評】合同な図形を頂点、辺、角を用いて処理する活動を通して、「知識・技能」を評価する。</li> <li>・p. 297の図形に対角線をかいて、切り取り、考えさせるとよい。</li> <li>・平行四辺形や台形を対角線で分けた2つの三角形が合同か考えさせる。</li> <li>【評】長方形、平行四辺形、台形を対角線で分けた2つの三角形を調べる活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</li> <li>・4つに分けられた三角形の他に、三角形ABCのように中の線を抜いた三角形の場合も考えさせる。</li> <li>・どこを測ればよいか話し合わせるとよい。</li> <li>【評】三角形を決定する要素について考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</li> <li>・中学校の図形単元で証明をさせる際の基礎となる学習なので、かき方についてしっかりおさえる。</li> <li>【評】合同な三角形の作図に取り組む活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</li> <li>・「その間の角」でないと、三角形が2通りかけられることにも気付かせる。</li> <li>・三角形が1つに決まる条件についてまとめさせる。</li> <li>【評】3つの方法で三角形の作図に取り組む活</li> </ul>

<p>6 合同な四角形のかき方を考える。[p. 82]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 三角形のときをもとにして、合同な四角形のかき方を考えよう。</li> <li>○ 合同な四角形のかき方を考える。</li> <li>○ 「練習問題」に取り組む。</li> </ul> <p>7 三角形の内角の和について考える。[p. 83・p. 84]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 三角形の3つの角の大きさのきまりをみつけよう。</li> <li>○ 並べた形を見て、気付いたことを発表する。</li> <li>○ 3つの角を切り取って集めて調べる。</li> <li>○ 分度器を用いて角度を測って調べる。</li> <li>○ 任意の三角形で内角の和が<math>180^\circ</math> になることを確かめる。</li> </ul> <p>8 三角形の内角の和を使って角度を求める方法を考える。[p. 85]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 三角形の3つの角の大きさの和を使って、角の大きさを求めよう。</li> <li>○ 三角形の2つの角が分かっているときの、もう1つの角の大きさの求め方を考える。</li> <li>○ 正三角形の1つの角の大きさを考える。</li> <li>○ 「練習問題」に取り組む。</li> </ul> <p>9 四角形の内角の和を考える。[p. 86・p. 87]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 三角形のときをもとにして、四角形の4つの角の大きさの和を調べよう。</li> <li>○ それぞれの角を測ったり、切り取って1つの点に集めたりして調べる。</li> <li>○ 四角形を三角形に分けて調べる。</li> <li>○ 「練習問題」に取り組む。</li> </ul> <p>10 五角形などの内角の和を考える。[p. 88・p. 89]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 三角形に分けて、五角形などの角の大きさの和を求めよう。</li> <li>○ 五角形を三角形に分けて調べる。</li> <li>○ 六角形や七角形の角の大きさの和を求める問題に取り組む。</li> </ul> <p>11 単元を振り返り、確認問題に取り組む。[p. 90・p. 91]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「たしかめよう」に取り組む。</li> <li>○ 学習の振り返りを書く。</li> </ul>	<p>動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 合同な三角形のかき方を基に、三角形に分けてかき加えていけばよいことに気付かせる。</li> <li>・ 多様な方法で考えさせ、話し合いの中でよりよいかき方を見付けさせる。</li> </ul> <p>【評】 合同な四角形のかき方を考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>【評】 合同な四角形の作図に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形の3つの角を色分けして並べさせる。巻末の付録にある図形を切り取って考えさせるとよい。</li> <li>・ 三角形の3つの角が集まっている点に着目させる。</li> </ul> <p>【評】 三角形の内角の和が<math>180^\circ</math> であることとその根拠を理解する活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形の3つの角の大きさの和が<math>180^\circ</math> であることから考えさせる。</li> <li>・ 正三角形の3つの角はどれも同じ大きさであることから、計算で求めさせる。</li> </ul> <p>【評】 三角形の内角の和が<math>180^\circ</math> になることを根拠に図形の角度を求める活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形の3つの角の大きさの和が<math>180^\circ</math> であることを思い出させて考えさせる。</li> <li>・ だいちさんやひなたさんの説明を例に、4つの角の大きさの和の求め方を説明させる。</li> </ul> <p>【評】 四角形の内角の和を三角形に分けて考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形の3つの角の大きさの和が<math>180^\circ</math> であることを思い出させて考えさせる。</li> <li>・ だいちさんやひなたさんの説明を例に、5つの角の大きさの和の求め方を説明させる。</li> </ul> <p>【評】 五角形などの内角の和を三角形に分けて考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個別指導を通して、単元の学習内容の定着を図る。</li> <li>・ 自己評価をし、不十分なところは教科書で振り返らせる。</li> </ul> <p>【評】 問題に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 合同な図形について分かったことやできるようになったこと、もっとやってみたいことなどを書かせる。</li> </ul>
--	---

【 備 考 】  
 正方形や二等辺三角形を真ん中で2つに切ると、形も大きさも同じ図形ができることについては、第4学年までに経験している。本単元では、合同な図形の意味について学習する。さらに、合同な図形を見付けたり、かいたり、作ったりする活動を通して、合同な図形の性質を見付けたり、確かめたりできるようにすることが大切である。また、三角形の内角の和が $180^\circ$  であることを用いて、三角形の内角や多角形の内角について調べる学習をする。