

## 単元名 対称な図形

配当時間 9時間

- 単元の目標 (1) 対称の軸や対称の中心、対応する点や直線の意味を理解することができるとともに、操作活動を通して、線対称・点対称な形を理解し、作図することができる。
- (2) 対称性に着目して、正多角形を考察し、対称の軸の数、対称の中心を明らかにすることができる。
- (3) 日常生活の中には、美しい形、整った形があることに興味をもち、図形の対称性に着目しながら意欲的に調べようとする。

## 標準的な展開例

06040102\_001

【準備等】 薄い紙、方眼紙、コンパス、定規、三角定規、分度器

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 身近な形の対称性について調べ、単元の学習課題をつかむ。[p. 10～p. 13]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [あ] ～ [え]の写真や図形を仲間分けする。</li> <li>○ どんな観点で仲間分けをしたのかを伝え合う。</li> <li>○ 単元の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 2つの折ってぴったり重なる形や、まわしてぴったり重なる形について調べていこう。</li> </ul> <p>2 線対称な図形の意味を知る。[p. 14・p. 15]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 対称の軸で折ったときに重なる点、線、角について調べよう。</li> <li>○ Mの形を切り取り、2つに折ってぴったり重なる形であることを確かめる。</li> <li>○ 線対称、対称の軸という言葉とその意味を知る。</li> <li>○ 重なる点、線、角を確認し、「対応する」という表現を知る。</li> <li>○ 線対称な図形の対応する点、線、角を見付ける。</li> <li>○ 第1時の[あ]～[え]で線対称な図形を見付け、対称の軸を書き込む。</li> <li>○ 身のまわりから、線対称な図形を見付ける。</li> </ul> <p>3 線対称な図形の性質を調べる。[p. 16]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 線対称な図形の性質を調べよう。</li> <li>○ 対応する2つの点を結ぶ直線と、対称の軸の関係を調べる。</li> <li>○ 他の対応する点についても調べ、線対称な図形の性質についてまとめる。</li> <li>○ ハート型について、対応する点を見付ける。</li> </ul> <p>4 線対称な図形の作図をする。[p. 17]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 線対称な図形のかき方を考えよう。</li> <li>○ 直線ABが対称の軸になるように線対称な図形をかく。(四角形)</li> <li>○ 直線ABが対称の軸になるように線対称な図形をかく。(飛行機型)</li> <li>○ いろいろな線対称の図形をかく。</li> </ul> <p>5 点対称な図形の意味を知る。[p. 18・p. 19]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習課題をつかむ。</li> <li>★ 対称の中心で180°まわしたときに重なる点、線、角について調べよう。</li> <li>○ 「N」型の図形を切り取り、180°回してぴったり重なることを確かめる。</li> <li>○ 点対称、対称の中心という言葉を知る。</li> <li>○ 重なる点、線、角について調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薄い紙に写し取り、2つに折る作業や回す等の操作をしてぴったり重なることを確かめさせる。</li> <li>・ 自分の考えを相手に分かりやすく伝えられるようにするために、操作活動等を交えて伝え合う。</li> </ul> <p>【評】 身近な形の対称性に着目して弁別する活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 切り取った図形を操作させながら説明をすることで、用語の理解を深める。</li> <li>・ 別の図を取り扱い、対応する点や対応する辺について理解を深めさせる。</li> <li>・ 薄い紙に写し取って折ることで、ぴったりと重なることに気付かせる。</li> <li>・ 都道府県のマークや地図記号、道路標識等から見付けさせてもよい。</li> </ul> <p>【評】 身のまわりにある線対称を見付ける活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンパスや定規、三角定規を使って調べる。</li> <li>・ 対応する点Eと点Gや点Dと点Hを結んで調べさせる。</li> </ul> <p>【評】 対称な図形の性質を調べる活動を通して「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対応する2点を結ぶ線分が、対称の軸に垂直であることを意識して作図させる。</li> <li>・ 長さを測り取る場合は、コンパスを使用させる。</li> <li>・ 方眼紙を利用して作図させる。方眼の目盛りを確認させることで、線対称になっているかどうかを確かめさせる。</li> </ul> <p>【評】 線対称の性質に基づき、線対称な図形をかく作業を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実際に操作をして調べさせる。</li> <li>・ 重なる点、線、角を、対応する点、対応する</li> </ul>

<p>○「S」の図形について，対応する点や線，角を見付ける</p> <p>○第1時の[あ]～[え]の中で，点対称な図形を見付ける。</p> <p>○身の回りから，点対称な図形を見付ける。</p> <p>6 点対称な図形の性質を調べる。[p. 20]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。</p> <p>★点対称な図形の性質を調べよう。</p> <p>○図形「N」型について，性質を調べる。</p> <p>○点対称な図形の性質についてまとめる。</p> <p>○点対称な図形の対称の中心を見付ける。</p> <p>7 点対称な図形の作図をする。[p. 21]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。</p> <p>★点対称な図形のかき方を考えよう。</p> <p>○点Oが対称の中心になるように，点対称な図形を作図する。</p> <p>○教科書中の方眼紙に，点Oが対称の中心になるように，点対称な図形を作図する。</p> <p>○いろいろな点対称の図形をかく。</p> <p>8 三角形や四角形，正多角形などの基本図形を，対称性に着目して考察する。[p. 22・p. 23]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。</p> <p>★いろいろな多角形について，線対称や点対称かどうかを調べよう。</p> <p>○三角形や四角形について，線対称かどうかを判断して対称の軸を書き込み，表にまとめる。</p> <p>○点対称かどうかを判断し，点対称の場合には対称の中心を書き込み，表にまとめる。</p> <p>○表にまとめた結果を発表する。</p> <p>○正多角形について，線対称かどうかを判断して対称の軸を書き込み，表にまとめる。</p> <p>○点対称かどうかを判断し，点対称の場合には対称の中心を書き込み，表にまとめる。</p> <p>○表にまとめた結果を発表する。</p> <p>9 単元を振り返り，確認問題に取り組む。[p. 24・p. 25]</p> <p>○「たしかめよう」に取り組む。</p> <p>○学習の振り返りを書く。</p>	<p>線，対応する角と表現することを知らせ，作成した「N」の形の中に用語をかかせる。</p> <p>・別の図の課題を与えることで，対応する点や辺についての理解を深めさせる。</p> <p>・対称の中心に注目しながら，改めて対称な形を探させる。</p> <p>・都道府県のマークや地図記号，道路標識等から見付けさせてもよい。</p> <p>【評】点対称の意味を理解する活動を通して，「知識・理解」を評価する。</p> <p>・点対称の図形の性質の理解を深めるために，点対称な図形「N」型を例に扱う。</p> <p>・ア，イの問題を読み，それぞれの答えについて予想させる。さらに，調べ方についても考えさせる。</p> <p>・対称の中心から等距離に対応する点があることを，コンパスや定規で確かめさせる。</p> <p>【評】点対称な図形の性質を調べる活動を通して，「知識・技能」を評価する。</p> <p>・既習事項を活用し，作図方法の自力解決する時間をしっかりとる。</p> <p>・対応する点を方眼紙の目盛りで確かめながら決め，対称の中心を通る線を引きいて確かめさせる。</p> <p>・対称の中心を決め，直線図形を自由にかかせながら作図させる。</p> <p>【評】点対称の性質に基づき，点対称な図形をかく作業を通して，「知識・技能」を評価する。</p> <p>・教科書に書き込みながら調べさせる。</p> <p>・点対称かどうかを判断するために，教科書を180°回して見比べさせる。</p> <p>・ペアや全体場で伝える場を設定する。説明をするときには，対称の軸などを指し示したり，書き込んだりしながら相手に分かるように伝え合う。</p> <p>【評】対称の軸や対称の中心を明らかにしたり対称の軸を数えて表にまとめたりする活動を通して，「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>・教科書に書き込みながら調べさせる。</p> <p>・点対称かどうかを判断するために，教科書を180°回して見比べさせる。</p> <p>・三角形や四角形のときと同様に伝え合わせる。</p> <p>【評】対称の軸や対称の中心を明らかにしたり対称の軸を数えて表にまとめたりする活動を通して，「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>・個別指導を通して，単元の学習内容の定着を図る。</p> <p>・自己評価をし，不十分なところは教科書で振り返らせる。</p> <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> <p>・対称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。</p>
--	---

#### 【 備 考 】

図形を対称性の観点からとらえ，見通しをもって線対称や点対称の作図ができるようにさせたい。また，平面図形についての理解を深め，直観的な見方や考え方を養うとともに論理的な考察の基礎を育てたい。そのために，図形の対称性や図形を決定する要素に着目して自分で作図の手順を考えられるようにする。平面図形についての理解を深めるとともに，論理的に考察し表現する能力を培うために「図形の移動」を学習する。指導に当たっては，図形の移動を通して，移動前と移動後の2つの図形の関係（直線の位置関係，対応する辺や角

の相等関係など)に着目することで、図形の見方や表現の仕方をより豊かにしたい。