

単元名 角とその大きさ

配当時間 8時間

- 単元の目標 (1) 角の大きさを回転の大きさとして理解し、角度の単位を知り、分度器を使って角度を測定したり、目的の大きさの角をかいたりすることができる。
- (2) ある角度を2つの角の和や差とみるなどして、測定の仕方やかき方を考えることができる。
- (3) 身の回りにあるものの角度に関心をもち、進んで測定しようとする。

標準的な展開例

04040102_001

【準備等】折り紙（3枚）、割り箸（2本）、のり、セロハンテープ、三角定規、分度器

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 扇を利用して、角を回転してできる形として捉える。[p. 10～p. 13]</p> <ul style="list-style-type: none"> 色紙3枚と割り箸（ストロー）を使って、まるく開く扇を作る。 いろいろな大きさの角が作れることを知る。 扇を使って、いろいろな大きさの角を作る。 単元の学習課題をつかむ。 ★角の大きさについて、くわしく調べていこう。 <p>2 角の単位を知り、分度器を使って角の大きさを測る。[p. 14・p. 15]</p> <ul style="list-style-type: none"> [あ]と[い]の2つの角の大きさを比べる。 直接比較で比べる場合の問題点について話し合い、普遍単位の必要性を知る。 分度器について知る。 本時の学習課題をつかむ。 ★分度器を使って、角の大きさをはかろう。 分度器を使って、角の大きさを測る。 「練習問題」に取り組む。 <p>3 辺の長さが短い角や向きが反対になっている角の大きさを測る。[p. 16・p. 17]</p> <ul style="list-style-type: none"> [あ]と[い]の角の特徴を考える。 本時の学習課題をつかむ。 ★くふうして角の大きさをはかろう。 辺の長さが短いときや向きが反対のときの測り方を考える。 「練習問題」に取り組む。 正三角形や二等辺三角形の角の大きさを測る。 「練習問題」に取り組む。 <p>4 三角定規の角の大きさを知り、1組の三角定規を組み合わせてできる角の大きさを考える。[p. 18・p. 19]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1組の三角定規の角の組み合わせり方の特徴をつかむ。 本時の学習課題をつかむ。 ★角の大きさを計算で求めよう。 それぞれの角の大きさを式で求め、分度器で測る。 	<ul style="list-style-type: none"> 割り箸を動かすと角の大きさが変わり、いろいろな角の大きさができることから、回転の量としての動的な角の概念をおさえる。 教科書の写真や実物を見せて、作り方の手順を理解させる。 教師が実際に扇を開いて見せ、児童にも同じ大きさの角を作らせるようにするとよい。 p. 12・p. 13の①～⑨の角を作り、半回転や1回転した角があることに気付かせる。 【評】扇でいろいろな大きさの角を作る活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 角の大きさの決まり方を知らせ、角の大きさについて詳しく調べていくことをつかませる。 分度器の中心の合わせ方や目盛りの読み方など、使い方の手順をおさえる。 p. 169の薄い紙を重ねて、2つの角の大きさを比べさせる。 話し合いを通して、2つの角を重ねて調べることにより、角の大きさを数値化することの便利さを考えさせ、分度器の必要性に気付かせる。 教師用分度器等を用いて分度器を提示し、分度器に目盛りがあることに気付かせる。 1度の大きさを知らせ、角の大きさの単位が度（°）であることと、直角が90°であることをおさえる。 角の大きさを測る手順をおさえる。辺アイに合わせた0°から10°、20°、30°、…と読むことを確認する。 角の大きさの予想を立てて測定させ、量感をつかませる。 【評】角の大きさを測る活動を通して、「知識・技能」を評価する。 辺の長さを伸ばしたり、分度器の読み方を工夫したりする方法を考えさせる。 辺の長さが短いことや向きが反対になっていることをつかませる。 分度器を合わせただけでは正しく測ることができない角であることを知らせる。 辺の長さが短いときには、辺の長さを伸ばして測ったり、向きが反対のときには、左から10°、20°、…と読むことに気付かせる。 【評】工夫した角の測り方について考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。 直角より大きい小さいか、見当をつけてから、角の大きさを測るようにさせる。 正三角形や二等辺三角形の角の大きさを測りそれぞれの角の大きさの特徴を考えさせる。 各三角定規の角の大きさを測り、それぞれの角の大きさの特徴を考えさせる。 角の大きさが加減可能な量であることをつかませる。 1組の三角定規の角がそれぞれくっついていたり重なっていることを確認する。 角の大きさは加減可能な量かどうかを考えていくことを知らせる。 三角定規のそれぞれの角の大きさを確認し、式で求めさせる。その後、分度器で正確に測らせて、値が一致することを確認させる。角

<p>○「練習問題」に取り組む。</p> <p>5 半回転や一回転の角の大きさについて理解し、180° 以上の角を工夫して測ったり、その求め方を説明したりする [p. 20・p. 21]</p> <p>○[あ]の角の特徴をつかみ、角の大きさを見当付ける。</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★180° をこえる角の大きさのはかり方を考えよう。</p> <p>○180° より大きな角を工夫して測る。</p> <p>○「練習問題」に取り組む。</p> <p>6 与えられた大きさの角のかき方について考え、分度器を使っていろいろな大きさの角をかく。[p. 22]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★分度器を使って角をかこう。 ○30° の大きさの角をかく。 ○200° の大きさの角をかく。</p> <p>○「練習問題」に取り組む。</p> <p>7 角の大きさに着目して三角形をかく。[p. 23]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★角のかき方を使って、三角形をかこう。 ○正しい手順で、正確に三角形をかく。</p> <p>○「練習問題」に取り組む。</p> <p>8 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>の大きさも、長さやかさのときと同じように加減できることをまとめさせる。</p> <p>【評】いろいろな大きさの角を作る活動を通して、「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"> ・半回転が180° や一回転が360° であることを用いたり、補助線を引いたりして考えさせる ・180° よりも大きい角であることをつかませる。 ・分度器の目盛りは180° までしかないため、工夫した角の測り方を考えていくことに気付かせる。 ・半回転が180° であることや一回転が360° であることを知り、その間にある角の大きさの測り方を考えさせる。つまり、210° を「180° より30° 大きい角」や「360° より150° 小さい角」と考えさせる。 <p>【評】180° より大きな角の測り方につい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"> ・補助線を引かせたり、見当を付けさせたりするなどして、正しく角度を測らせる。 <p>【評】180° より大きな角を測る活動を通して「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分度器の中心の合わせ方や目盛りのうち方等かき方の手順をおさえる。 ・角のかき方の手順を確認しながらかく。 ・180° より大きな角の測り方を思い出し、180° に20° 加える方法と1回転から160° を引く方法でかくことに気付かせる。 <p>【評】180° より大きい角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> <ul style="list-style-type: none"> ・60° と300° の比較から共通点と違いを把握させ、正しい量感を養わせる。 ・正しい手順で、分度器を使って正確な角度の三角形をかかせるようにする。 ・三角形の辺の長さや角の大きさを確認する。 ・まず、線分アイをかかせる。次に、線分アイの両端にそれぞれの角をかかせ、三角形を完成させる。 ・1辺の両端の角が60° になっている二等辺三角形の頂角は60° になっていることを確認させ、正三角形の性質を知らせる。 <p>【評】三角形をかく活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別指導を通して、単元の学習内容の定着を図る。 ・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>【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"> ・角とその大きさについて分かったことやできるようになったこと、もっとやってみようかなどを書かせる。
--	---

【 備 考 】

第2学年では直角の形について、また第3学年では二等辺三角形や正三角形の学習において、角の大きさが同じであることを指導してきている。第4学年では、角の大きさを回転の大きさとして捉え、角の大きさの単位「度（ $^{\circ}$ ）」を用いて角の大きさを測定するとともに、角の大きさの観点から、これまでに学習してきた図形の理解を一層深めることを主なねらいとしている。

第4学年の角の学習においては、図形を考察する要素の中でも、特に角の大きさに着目すると、図形間の関係が捉えやすくなるよさを理解し、積極的に図形の考察に活用する資質・能力を育成することが大切である。