

単元名 面積

配当時間 10時間

- 単元の目標 (1) 面積の単位や長方形や正方形の求積公式を理解し、いろいろな長方形や正方形の面積を適切な単位を選んで求めることができる。
- (2) 面積の単位や図形を構成する要素に着目し、図形のア積の求め方を考えるとともに、面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察することができる。
- (3) 長方形や正方形の面積を表すことに興味をもち、長方形や正方形の求積公式を利用して、身の回りにあるものの面積を求めようとする。

標準的な展開例

04040205_001

【準備等】トレーシングペーパー、はさみ、方眼紙、1 mものさし、新聞紙

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 広さの表し方や求め方を考える。[下p. 2・p. 3]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 周りの長さが等しい花壇の広さを比べる方法について考える。 ○ [い]と[う]の花壇を、トレーシングペーパーに写し取って重ねて比べる。 ○ 方眼を引いて考え、広さを方眼の数で比べる。 <p>○ 単元の学習課題をつかむ。</p> <p>★面積の表し方や求め方について調べていこう。</p> <p>2 面積の意味と面積の単位?を知り、方眼紙上の図形の面積を求める。[p. 4・p. 5]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 1 辺が 1 cm の正方形が何こ分あるかで面積をくらべよう ○ 面積を比べる問題を考える。 <p>○ 面積の意味と単位?を知る。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>3 長方形、正方形の面積の公式を導き、面積を求める。[p. 6・p. 7]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 面積を計算で求めるしかたを考えよう。 ○ 縦 5 cm、横 7 cm の長方形の面積の求め方を考える。 <p>○ 長方形の面積を式で求める。</p> <p>○ 1 辺が 4 cm の正方形の面積を求める。</p> <p>○ 長方形、正方形の面積の公式を導く。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>4 複合図形の面積の求め方を工夫して考え、その考え方を説明する。[p. 8・p. 9]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ 面積の公式が使えるようにくふうして、面積を求めよう ○ L 字型の図形の面積を考え、説明する。 <p>○ L 字型の図形の面積を求める。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>5 面積の単位 m^2 について知る。[p. 10]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ トレーシングペーパーに写し取って比べさせる。 <p>・ どちらの花壇が広いかを予想させてから、比べ方を考えるようにする。</p> <p>・ 重ね合わせの操作をしなくても、数の大小によって比較ができるという数量化のよさに気付かせる。</p> <p>【評】広さを数量化して比べる活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する</p> <p>・ 広さのことを面積ということを伝える。</p> <p>・ 普遍単位?を使うことにより、大きさを簡単に比べられるよさに気付かせる。</p> <p>・ [あ]と[い]の正方形の数を数えさせて、広さを比べさせる。</p> <p>・ 1 辺が 1 cm の正方形がいくつ分あるかで表されるのが面積であること、単位をかく際、「2」を後でかくことを知らせる。</p> <p>・ 1?の正方形がいくつ分あるか調べさせる。</p> <p>・ 面積が 4?の図形について、いろいろな形を作図させる。</p> <p>【評】面積が 4?になる形をいろいろかく活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <p>・ 1?の正方形の個数の数え方を考えさせ、縦横に並んだ数から、かけ算で求められることに気付かせる。</p> <p>・ 1?の正方形がいくつ分か数える考え方を導かせる。</p> <p>・ 縦に 5 個並んだ 1?の正方形が 7 列分あることに気付かせる。</p> <p>・ かけ算で求められることを確認する。</p> <p>・ 長方形の面積の求め方と同様に、正方形の面積を求めることができることに気付かせる。</p> <p>・ 長方形、正方形の面積の求め方を言葉で表させ、公式を導かせる。</p> <p>【評】面積を求める公式を導く活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>・ 実際に長さを測って、面積を求めさせる問題では、どこの長さを測ればよいかを考えさせる。</p> <p>・ 面積の公式が使える形にする工夫を考えさせその後、面積を求めさせるようにする。</p> <p>・ 補助線を引いて長方形に分けたり、つぎたしたりして考えさせる。</p> <p>・ 必要な長さを測って面積を求めさせる。</p> <p>・ 面積の公式が使えるようにするための工夫を考えさせてから、問題に取り組ませる。</p> <p>【評】工夫して面積を求める活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>・ ?を使うと単位が小さいため、数値が大きくなり不便になることから、m^2の必要性を感じ取らせる。</p>

<p>○教室の床の面積を求める。</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★長さの単位がmのときの面積の表し方を考えよう。 ○1辺が1mの正方形の面積を1㎡とかくことを知らせる</p> <p>○教室の床の面積を1㎡を基準にして求める。</p> <p>○「練習問題」に取り組む。</p> <p>6 ?と㎡の関係について考える。[p. 11]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★たてと横の長さの単位がちがうときの面積の求め方を考えよう。 ○掲示板の面積を?で求める。 ○掲示板の面積を㎡で求める。 ○1㎡は、何?かを求める。 ○「練習問題」に取り組む。</p> <p>7 1㎡を作ったり、与えられた面積に近い広さを身の回りから探したりすることを通して、面積の量感を養う。[p. 12]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★1㎡の大きさやいろいろなものの大きさを調べよう。 ○1㎡の新聞紙に何人乗れるかを調べる。 ○いろいろなものの大きさを調べる。</p> <p>○身の回りにあるもののおよその面積を考える。</p> <p>8 面積の単位?を知る。[p. 13]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★長さの単位がkmのときの面積の表し方を考えよう。 ○土地の面積を考える。</p> <p>○面積の単位?について知る。 ○1?は何㎡であることを考える。</p> <p>○「練習問題」に取り組む。</p> <p>9 面積の単位aとhaを知り、面積の単位の関係について考える。[p. 14・p. 15]</p> <p>○水田とみかん畑の面積を求める。</p> <p>○面積の単位a, haについて知る。 ○面積をa, haを単位にして表す。</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★面積の単位の関係について調べよう。 ○面積の単位関係をまとめる。</p>	<p>・700×900で630000?の考えを認めながら、大きな単位で表すための㎡の必要性を感じ取らせる。</p> <p>・1辺が1mの正方形を黒板にかき、1㎡の量感を捉えさせる。 ・1㎡のいくつ分かを考えて、面積を求めることができることを確認する。 ・長方形や正方形の面積を、公式を使って㎡の単位で求めさせる。 【評】面積を求める活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・長さの単位が異なる長方形の場合は、単位をそろえて面積を求めることに気付かせる。</p> <p>・4m=400cmを確認し、単位をcmにそろえて面積を求めさせる。 ・200cm=2mを確認し、単位をmにそろえて面積を求めさせる。 ・1m=100cmを確認し、1㎡は、1?が10000個分であることに気付かせる。 ・単位をcmやmにそろえさせてから計算させる</p> <p>【評】長さの単位をそろえて面積を求める活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・新聞紙で1㎡を作る活動を通して、1㎡=10000?であることを体感させる。</p> <p>・グループで作らせるとよい。</p> <p>・面積の量感を養うために、人数を予想させてから、実際に調べさせるようにする。 ・新聞紙で作った1㎡を使い、1㎡くらいのものを探させたり、教室の床の面積を求めさせたりする。 【評】いろいろなものの大きさを調べる活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 ・プールの縦は25m、机の天板の横は約65cmなど、縦と横のおよその長さを考えさせる。 ・地域の地図の上に、1辺が1kmの正方形をかかせ、それについて考察させると、1?の面積を実感しやすくなる。</p> <p>・㎡で表すと数値が大きくなることに着目させて、新しい単位の必要性を感じ取らせる。 ・1辺が1kmの正方形を単位にすればよいことに気付かせて、1?を知らせる。 ・1km=1000mを確認し、1000×1000=1000000で求められることに気付かせる。 【評】?と㎡の関係を考える活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・広い土地の大きさは?を使うとよいことに気付かせる。 ・aやhaは、田畑や山林など土地の面積を表すことに使われ、日常生活に関わることが多い点にも触れる。 ・既習内容の単位で、それぞれの面積を求めさせる。</p> <p>・600㎡=6a, 60000㎡=6haになることを確認する。</p> <p>・面積が㎡→a→ha→?の順に100倍ずつ大きくなっていることに気付かせる。また、正方形の1辺の長さは10倍ずつ大きくなっていることにも注目させる。 【評】面積の単位関係をまとめる活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p>
---	--

<p>○ 単位の量感を写真で確認する。</p> <p>10 単元を振り返り，確認問題に取り組む。[p. 16・p. 17]</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>	<ul style="list-style-type: none"> ・表で確認した単位の関係を視覚的に捉えさせる。 ・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"> ・面積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。
--	--

【 備 考 】
 第4学年の面積の学習は，正方形や長方形といった図形の面積について，単位と測定の意味を理解し，面積の単位や図形を構成する要素に着目して面積の求め方について考え，それらを用いることができるようにすることを主なねらいとしている。また，これまでは，計器を用いて測定してきたが，面積は辺の長さなどを用いて計算によって求めることに注意する。