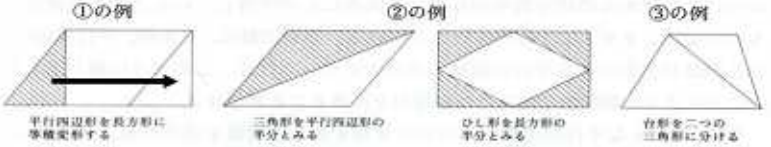


算数科

【第5学年】 「 」は、新規の内容」「波線 」はスパイラルのため学年間で重複させる内容」
 「下線 」は学年間などで移行させる内容」

領域	内 容	具体的な取扱い方
A 数 と 計 算	(1)整数の性質 ・偶数と奇数， <u>約数と倍数</u> (小6からの移行)， 素数	<ul style="list-style-type: none"> ・約数や倍数の意味を指導するとともに，ある数の約数や倍数の全体をそれぞれ一つの集合としてとらえられるようにすることをねらいとしている。 ・二つの整数の公約数や公倍数の集合は，それぞれの整数の約数や倍数からなる集合の共通な要素からなるものである。この約数，倍数の考え方を日常生活の場面で実際に試してみることによって，整数の性質についての理解を深めるようにする。 ・最小公倍数や最大公約数の取扱いについては，具体的な場面に即して指導し，特に意味の理解を図るようにすることが大切である。
	(2)整数，小数の記数法	<ul style="list-style-type: none"> ・整数の中には1とその数以外には約数がない整数もあることに気付くことにより，整数の見方，数についての感覚をより豊かにすることをねらいとする。
	(3)小数の乗法，除法 ・小数の乗・除 (1/10 1/100 の位など)	<ul style="list-style-type: none"> ・乗数，除数が小数の場合にも乗法や除法が用いられるように意味を広げることがねらいとしている。その際に，整数の場合の計算の意味や計算の仕方を基にして，新しい計算の仕方を考えることができるようにすることが大切である。計算の範囲としては，1/10の位までの小数や1/100の位までの小数などを指導する。
	(4)分数 ・ <u>異分母分数(真分数，仮分数)の加・減など</u> (小6からの移行) ・ <u>分数の乗・除(分数×整数，<u>分数÷整数</u>)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・異分母の分数の加法や減法は，通分することにより，同分母の分数の加法や減法と同じように計算することができる。例えば， $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ と計算することになる。この場合，形式的に通分をして計算するのではなく，通分することによって単位分数の幾つ分として考えられることが大切である。これは，単位をそろえて計算するという加法や減法の計算の基本になる考え方である。 ・分数の計算については，真分数をはじめ，仮分数や帯分数を含むものも指導する。その際，いたずらに複雑な計算を指導するのではなく，分数の計算を生活や今後の学習へ活用できるようにすることを重視する必要がある。
		<ul style="list-style-type: none"> ・(分数)×(整数)，(分数)÷(整数)の意味は，これまでの整数の乗法及び除法と同じ考え方で説明できる。乗法の意味は，同じ数を加える累加として考えたり，基準とする大きさとそれに対する割合から，その割合に当たる大きさを求める計算と考えたりする。除法の意味は，乗法の逆で，割合を求める場合と基準にする大きさを求める場合で説明できる。 ・計算の仕方を指導する当たっては，形式的に覚えさせるのではなく，その方法を，整数や小数の計算などを活用して児童が工夫して考え出させるようにする必要がある。

領域	内 容	具体的な取扱い方
B	(1) 図形の面積 ・ 三角形，平行四辺形の面積の求め方 ・ ひし形，台形の面積の求め方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形や平行四辺形，ひし形及び台形の面積の求め方を，既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり，説明したり，公式を作り出したりすることや，その過程で筋道を立てて考える力の育成を図ることが大切なねらいとなる。 図形の一部を移動して，既習の図形に等積変形する考え 既習の図形の半分の面積であるとみる考え 既習の図形に分割する考え  <ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形などの面積の求め方を指導する中で，このような考えを身に付けさせることによって児童自ら工夫して面積を求めることができるようになる。また，このことを活用して三角形などを組み合わせた形や一般の四角形などの面積も考えられるようにする。
量と測定	(2) 体積の単位と測定 (小6から移行) ・ 体積の単位 (cm, m ³) と測定 ・ 立方体，直方体の体積の求め方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 面積を単位となる大きさを基に求めたことからの類推により，体積の単位としては空間を隙間なく埋め尽くす立体図形が適当であることについて理解できるようにする。 ・ その立体図形としては，一辺の長さが1cmや1mのように長さの単位の大きさであるものが都合がよいことなど理解できるようにする。 ・ 大きなものの体積を表すとき，立方センチメートル (cm³) を単位とすると数値が大きくなり扱いにくい不便さに気付かせ，より大きな単位である立方メートル (m³) を指導する。 ・ 身の回りにおける立方体や直方体の体積を実際に求める活動や，実際に1m³の大きさの立方体を観察する活動などにより体積の大きさについての感覚を育てるように配慮する必要がある。なお，一辺が10cmの立方体の体積が1ℓに当たることにも触れる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 長方形の面積を求めた場合からの類推によって，縦，横，高さを測ることによって，計算で体積を求めることができることを理解し，(直方体の体積) = (縦) × (横) × (高さ) という公式を導くことになる。 例えば，単位体積の立方体をきちんと敷き詰めた1段分の個数を(縦) × (横)，その段の個数を(高さ)でそれぞれ表すことができることについての理解を確実にする必要がある。 ・ 身の回りにおける立方体や直方体の体積を実際に求める体験的な活動により，体積についての量感を育てるよう配慮する必要がある。 ・ 具体物を用いたり図を用いたりして，縦と横の長さを固定した直方体について，高さが2倍，3倍，・・・になるときの体積の変化を考えさせるなどして，体積の公式の意味について，「D数量関係」の式や比例の学習との関連で理解を深めさせることも大切である。
	(3) 量の大きさの測定値 ・ 測定値の平均	<ul style="list-style-type: none"> ・ 測定には必ず誤差が伴うことに気付かせ，それを考慮に入れて測定値について指導しなければならない。一つのものの測定値として幾つかの数量があるとき，それらを同じ大きさの数量にならすことでより妥当な数値が得られる場合がある。そこで，測定値を平均する考えを用いることを指導する。 ・ 測定値を使って計算をするときには，答えの数の桁数を，測定値の桁数より多く出してもあまり意味がないので，元の測定値の桁数程度にとどめるのが普通であることを指導する。

領域	内 容	具体的な取扱い方
B 量 と 測 定	<p>(4)異種の二つの量の割合 ・ <u>単位量当たりの大きさ</u> (人口密度など) (小6 から移行)</p>	<p>・ 異なった二つの量の割合でとらえられる数量を比べるとき、三つ以上のものを比べたり、いつでも比べられるようにしたりするためには、単位量当たりの大きさを用いて比べるとより能率的に比べられることを理解し、単位量当たりの大きさを用いて比べることができるようにする。 ・ 人口密度を比べる場合には、面積を単位量にして1 km 当たりの人口で比べてもよいし、人口を単位量にして一人当たりの面積で比べてもよい。一般的には、人口密度は、密度が高いときに大きな数値が対応するようにした方が都合がよいため、面積の方を単位量として人口で比べることが多い。</p>
C 図 形	<p>(1)平面図形の性質 ・ <u>多角形や正多角形</u></p> <hr/> <p>・ <u>図形の合同(中学校から一部移行)</u></p> <p>・ 図形の性質 ・ 円周率</p> <hr/> <p>(2)立体図形の性質 ・ <u>角柱や円柱</u> (小6 から移行)</p>	<p>・ 多角形とは、三つ以上の直線で囲まれた図形である。また、辺の長さがすべて等しく、角の大きさがすべて等しい多角形を、正多角形という。正多角形には、円の内側にぴったり入る(円に内接する)、円の外側にぴったり接する(円に外接する)などの性質がある。 ・ 例えば、円に内接する正八角形の頂点と円の中心とを結んでできる八つの三角形は、二等辺三角形であり、すべて合同である。また、六つの合同な正三角形を一つの頂点が共通になるように並べると、正六角形ができる。円周を半径で区切ることによってできる形は、半径と等しい長さを一辺にもつ正六角形になる。</p> <p>・ 二つの図形がぴったりと重なるとき、つまり形も大きさも同じであるとき、対応する辺の長さや対応する角の大きさは、それぞれ等しい。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、図形の性質を見付けたり、確かめたりできるようにする。 ・ 二つの合同な図形が、ずらしたり、回したり、裏返したりして置かれた場合でも、その位置に関係なく、必要な辺と辺、角と角の対応が付けられるようにする。</p> <p>・ 角柱や円柱は、底面と側面とで構成される立体である。角柱は、底面が多角形で側面が長方形の立体である。底面が、三角形である角柱を三角柱、四角形である角柱を四角柱と呼ぶ。そして、立方体や直方体についても角柱の中に含めてとらえられるようにする。また、円柱は底面が円の形をした立体であることを指導する。 ・ これらの立体図形について、図形を観察するなどの活動を通して、角柱や円柱の構成要素である頂点や辺、面の個数、面の形をとらえたり、辺と辺、辺と面、面と面の平行、垂直の関係をとらえたりすることができるように指導する。 ・ 見取図や展開図をかくことを通して、辺と辺、辺と面、面と面のつながりや位置関係を調べることができるようにする。また、展開図をかいて立体を構成する活動を通して、角柱や円柱についての理解を深め、空間についての感覚を豊かにする。</p>

領域	内 容	具体的な取扱い方
D 数 量 関 係	(1) 伴って変わる二つの数量の関係 ・ <u>簡単な場合の比例の関係</u> (2) 数量の関係を表す式 (3) 百分率 (4) 円グラフや帯グラフ	<p>・ 第5学年では、伴って変わる二つの数量の関係の中から、特に簡単な場合について比例の関係を指導する。簡単な場合とは、表を用いて、一方が2倍、3倍、・・・になれば、それに伴って他方も2倍、3倍、・・・になる二つの数量の関係について知る程度を指している。</p> <p>・ 表に数量を当てはめながら調べていくことを指導する中で、二つの数量の対応や変化の仕方の特徴を見いだすことができるようにする。その際、これまでに指導した乗法の場面と深くかかわっていることにも気付かせる。また、的確にとらえられるようにするために、見いだした特徴やきまりを「横の長さが2倍、3倍、4倍、・・・になれば、面積も2倍、3倍、4倍、・・・になる」などのように言葉を用いて表すようにする。</p>