

算数科

【第3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)数の表し方 ・万の単位, <u>1億</u> など	<ul style="list-style-type: none"> ・数の表し方については、1万より大きい数についても、万を単位として、十万、百万、千万のように十、百、千を用いて表せるようにする。1万より大きな数については、具体的に数えたり唱えたりする経験は少ないので、十進位取り記数法の原理を基にして理解を図ったり、万の単位が目盛りの付いた数直線の上で数を表すことによって理解できるようにすることが大切である。その際、数直線の用語を指導する。 ・1億については、千万の次の位であることなど、第4学年で指導する億の単位へと接続できるようにスパイラルとして指導するものである。
	(2)加法・減法 ・3位数や 4位数 の加・減など	<ul style="list-style-type: none"> ・第2学年で指導した2位数及び簡単な3位数の加法及び減法の計算を基にして、3位数や4位数の加法及び減法の計算の仕方を考えることを指導する。 ・例えば、$154 + 172$ の計算を考える際に、$54 + 72 = 126$ の学習の経験を生かして児童が自ら計算の仕方を考え出すことができるように指導する。 ・2位数の加法及び減法の筆算の仕方を基に、3位数や4位数の加・減法についても位をそろえて筆算により計算できるように指導する。また、3位数の加・減法の計算の仕方を基にして4位数の加・減法の計算の仕方を考え出せるように指導する。
	(3)乗法 ・2位数や3位数の乗法 (3位数×2位数 など)など	<ul style="list-style-type: none"> ・2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算を指導する。 ・乗数が2位数の場合は、何十をかける計算と1位数をかける計算に基づいて考えることができる。その際、乗数が2位数の場合の計算を工夫する過程では、その結果や方法についての見通しを立てることが必要になる。 ここで学習する乗法の計算の技能は、児童が確実に身に付けられるようにし、生活などの場面で計算を活用できるようにすることが大切である。
	(4)除法 ・1位数による簡単な除法 (商が1位数や <u>2位数</u>) など	<ul style="list-style-type: none"> ・除数と商が1位数の場合の除法を活用して、簡単な場合についての除数が1位数で商が2位数の除法についても指導する。 ・被除数が2位数で、$69 \div 3$ のように、十の位の6と一の位の9がそれぞれ除数の3で割り切れる除法である。単位の考えによる $60 \div 3$ の計算の仕方の理解に立ち、児童自らが2位数の乗法と同じように60と9に分けてとらえた上で、$60 \div 3 = 20$、$9 \div 3 = 3$ として考えていく。 ・こうした計算の仕方を考える指導は、除数と商が1位数の場合の除法の計算技能及び計算の意味の理解を確かなものとし、身に付けた知識及び技能を活用する力を育てる上で重要である。

領域	内 容	具体的な取扱い方
A 数 と 計 算	<p>(5) <u>小数の意味や表し方</u> ・ <u>小数の意味と表し方</u>， <u>小数(1/10の位)の加・減</u> (小4から移行)</p>	<p>・ 小数は、これまでの整数の十進位取り記数法の考えを1より小さい数に拡張して用いるところに特徴がある。小数の場合は、ある単位(1)の大きさを10等分して新たな単位(0.1)をつくり、その単位の幾つ分かで大きさを表している。ここで、「1/10の位」という用語と意味について指導する。1/10の位の代わりに「小数第1位」と呼ぶことがある。</p> <p>・ 小数を数直線の上に表して、整数と同じ数直線の中に位置付け、例えば3.6は、整数の3と4の間にあること、さらに3と4の間を10等分した目盛りの6番目にあることなど、整数の数直線と関係付けて指導することで小数の理解を深めていく上で大切なことである。</p> <p>・ 小数の加法及び減法の意味について理解し、計算の仕方を考え、それらの計算ができるように指導する。 小数の加法及び減法の計算を数直線に対応させて考える。 相対的な大きさを用いて、小数の計算を整数の計算に直して処理する。 小数の計算では、小数点をそろえ、各位の単位どうしで計算する。この仕方は、整数部分どうし、小数部分どうしで計算することができる。</p> <p>・ 小数の加法及び減法の計算は、最終的には のように、小数点をそろえて位ごとに計算するなど、小数の仕組みの理解の上に行い、整数と同じ原理、手順でできることを理解できるようにすることが大切である。</p>
	<p>(6) <u>分数の意味や表し方</u> ・ <u>分数の意味と表し方</u> <u>簡単な分数の加・減</u> (小4,小5から移行)</p>	<p>・ 分数は、等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表すのに用いられる。分数の意味について、その観点の置き方によって様々なとらえ方ができる。 例えば、 具体物を3等分したものの二つ分の大きさを表す。 $2/3$ℓ、$2/3$mのように、測定したときの量の大きさを表す。 1を3等分したもの(単位分数である $1/3$)の二つ分の大きさを表す。 AはBの $2/3$ というように、Bを1としたときのAの大きさの割合を表す。 整数の除法「$2 \div 3$」の結果(商)を表す。 3年生では、$\frac{2}{3}$、$\frac{1}{3}$ などの考え方をを用いる。なお、「分子」、「分母」の用語を扱う。</p> <p>・ $1/10$ などの大きさを単位として表す小数に対して、分数は $1/3$、$1/4$、$1/5$ など、単位として都合のよい大きさを選ぶことができる。分数は、単位分数の幾つ分かで表すことができる。</p> <p>・ 小数の0.1と分数の $1/10$ などを数直線を用いて関連付けて取り扱うものとする。小数と分数の学習後、小数の0.1と分数の $1/10$ などを同一の数直線の上下に表し、大きさが同じ数であることを視覚的にも実感できるように配慮する。</p> <p>・ ここでは、同分母の分数の加法及び減法の意味について理解し、その計算の仕方を考えていく。簡単な場合として、真分数どうしの加法及び減法を指導し、和が1までの加法と、その逆の減法を取り扱う。</p> <p>・ 計算の仕方としては、単位分数の個数の加法及び減法をすることと考えると、整数の場合と同様に処理できる。 例えば、「$1/5$mと $2/5$mを合わせると何mになるか」という問題で、$1/5$mの三つ分(単位分数の三つ分)に当たるといふことを考えたり、説明したりできるようにする。</p>

<p>B 量 と 測 定</p>	<p>(1)長さ、重さの単位と測定 ・長さ(km)や重さの単位(g, kg, t)</p> <p>(2)目的に応じて単位や計器の選択</p> <p>(3)時刻と時間</p>	<p>・第3学年では、長さについて理解を深めること、また第1学年からの長さや体積の学習を基に重さについて理解し、その普遍単位を知り、計器を用いて測定することができるようにすることをねらいとしている。</p> <p>・内容の取扱いで、g, kg以外の重さの単位、トン(t)の単位についても触れる。ここでは、日常よく用いられている「トン(t)」も大きい重さを表す重さの単位であることや、1 tは1000kgであることを指導する。</p>
<p>C 図 形</p>	<p>(1)二等辺三角形や正三角形などの図形 ・二等辺三角形、正三角形 (小4から移行)</p> <p>・角 (小4から移行)</p> <p>・円、球 (小4から移行)</p>	<p>・辺の長さに着目して、三角形の特徴をとらえられるようにする。二辺の長さが等しい三角形を二等辺三角形、三辺の長さが等しい三角形を正三角形という。定規やコンパスによる作図などの活動や紙を切り抜いて作った三角形を折る活動、合同な二等辺三角形や正三角形を敷き詰める活動などを通して、平面図形の広がりや図形の美しさを感じたりすることなど、図形についての見方や感覚を豊かにしていくようにする。</p> <p>・一つの頂点から出る2本の辺が作る形を角ということ指導する。二つの角を重ねることによって、角の大きさを比べることができるようにする。実際に、紙を切り抜いて作った二等辺三角形や正三角形について、長さの等しい辺を重ねるように折ることによって、二つの角の大きさが同じであることを確かめることなど指導する。 なお、角の大きさの単位と測定については、第4学年で指導する。</p> <p>・観察、分類、構成、作図などの活動を通して円について、また観察を通して球について理解できるようにする。 ・半径は、中心から円周までひいた直線と約束する。直径については、中心を通り、円周から円周までひいた直線と約束する。 ・作図などを通して、半径や直径は無数にあることに気付かせる。円による模様作りなど行い、コンパスの操作に慣れさせるとともに、円のもつ美しさに触れるようにする。 ・コンパスは単に円をかくだけでなく、等しい長さを測り取ったり移したりすることができる道具で、長さを比べたりする場面などでも活用できる。さらに、紙で作った円の中心を見付けたり、コマ作りをしたりするなどの活動も円の性質に気付いていくために有効である。</p>
<p>D 数 量 関 係</p>	<p>(1)除法の式 ・除法の場面を式に表す</p>	<p>・除法が用いられる場合の記号÷を用いた式について理解できるようにする。これまでの加法、減法及び乗法と同様に、数量の関係を式に表したり、式を読み取ったりすることを重視することが大切である。</p> <p>・式を表す指導では、「12個のあめを3人に、同じ数ずつ分ける」というような言葉(文章)による表現、<u> </u>やテープなどの図を用いた表現、具体物を用いた操作などと関連付けながら式の意味の理解を深めるとともに、記号÷を用いた式の簡潔さや明瞭さを味わうことができるようにする。</p> <p>・式を読み取るとは、式から具体的な数量の関係をとらえることである。式と具体的な場面とを関連付けるようにする。</p> <p>・言葉や図と関連付けながら「乗法における乗数や被乗数が、除法における除数に相当する」など除法の式の意味を乗法の式の意味との関係からとらえていくことができるようにする。</p>

