

## 第6学年 新学習指導要領解説 算数編を読む

### 1 主な改善点

目 標	B 量と測定	「円の面積及び角柱などの体積を求める」ことが入った。 「簡単な立体図形の体積を求めること」が5年に移行した。
	C 図形	「縮図や拡大図，対称な図形」が入った。 「図形を構成要素及びそれらの位置関係に着目して考察」すること， 「直方体などの立体図形」の理解が4年に移行した。
	D 数量関係	「文字を用いて式に表すこと」「資料の散らばりを調べ統計的に考察すること」が入った。
内 容	A 数と計算	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。
	B 量と測定	円周率は3.14を用いる。角柱及び円柱の体積の求め方を考える。メートル法の単位の仕組みについて理解する。
	C 図形	図形を考察する新しい観点として，縮図や拡大図，線対称や点対称を指導する。
	D 数量関係	反比例の関係について知り，比例についての理解を深める。aやxなどの文字を用いて式に表したり，文字に数を当てはめて調べたりする。資料の平均。度数分布を表す表やグラフ。起こり得る場合を調べる。

#### <一言解説>

- ・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。乗法や除法については帯分数より仮分数で表しておく方が計算を進めやすくなることに気付くことができるよう指導。
- ・直方体の体積の公式から類推して角柱や円柱の体積を求める公式を導く。メートル法の特徴としては十進法の仕組みによって単位が定められている。基本単位を基にして組立単位が作られていることがある。
- ・「図形」では，観察や構成，作図，弁別などの活動を通して図形の見方を深める。
- ・「数量関係」の反比例のグラフは幾つかの点をとったり教師が示したりすることで変化の様子を調べ，比例と反比例の違いに気付かせる。

### 2 算数的活動について

ア	分数についての計算の意味や計算の仕方を，言葉，数，式，図，数直線を用いて考え，説明する活動
イ	身の回りで使われている量の単位を見付けたり，それがこれまでに学習した単位とどのような関係にあるかを調べたりする活動
ウ	身の回りから縮図や拡大図，対称な図形を見付ける活動
エ	身の回りから，比例の関係にある二つの数量を見付けたり，比例の関係を用いて問題を解決したりする活動

#### <算数的活動の例>

- ・イ 日常生活の場面など児童の身の回りから，様々な量の単位を見付け，見付けた単位がどのような単位であるか，今までに学習した単位とどのような関係になっているか調べる。ミリ(m)，センチ(c)，デシ(d)，デカ(da)，ヘクト(h)，キロ(k)という接頭語に目を付け，十進法の仕組みになっていることに気付かせる。

### 3 移行期（21年度）の具体的授業像

#### （1）新しい指導内容（領域は、新しい学習指導要領第6学年のもの）

領域	内容	現行指導学年
B	（5）メートル法の単位の仕組みについて理解できるようにする	
C	（1）図形についての観察や構成などの活動を通して、平面図形についての理解を深める。 イ 図形の合同について理解すること。	新第5学年の 指導内容 中学2年
C	（2）図形についての観察や構成などの活動を通して、平面図形についての理解を深める。 ア 縮図や拡大図について理解すること。 イ 対称な図形について理解すること。	中学3年
D	（3）数量の関係を表す式についての理解を深め、式を用いることができるようにする。 ア 数量を表す言葉や、などの代わりに、 $a$ 、 $x$ などの文字を用いて式に表したり、文字に数を当てはめて調べたりすること。	中学1年

#### （2）授業例（啓林館 わくわく算数 6年下）

単元名 「図形の大きさを変えよう [図形の拡大と縮小]」

単元の概略（現行：0時間 新：全10時間）

時数	指導内容
2	1 拡大と縮図 ・ 拡大図や縮図の観察、性質のまとめ
5	2 拡大図と縮図のかき方 ・ 拡大図や縮図をかくこと
2	3 縮図の利用 ・ 縮図を利用して長さなどを測ること
1	・ 4 観点に基づく評価とふりかえり

本時の算数的活動

実際には測定しにくい木の高さを、測定しやすい木の影の長さなどを測って求める活動を通して、縮図を進んで生活に生かそうとする態度を育てる。

本時の展開のポイント

前時は、実際には測りにくい直線距離を、縮図を利用して求める活動を行う。

本時は、校庭にある木の高さを求めるという学習課題解決に向けて学習する。まず、どのような方法で木の高さを求めればいいのかアイデアを話し合う。木の影の頂点がある地面から木の頂点まで見上げた時の角度と木の影の長さがわかれば縮図をかいて求められるという考えがでるだろう。でも、地面から木の頂点まで見上げるというのが難しい。だったら、木から何m離れているか測ってそこから見上げた角度を測ればいい。そして、地面から目までの高さを測り後で足すといい。もっと簡単なのは、見上げた角度が $45^\circ$ になる場所を見つければ計算が楽だ。このような話し合いを大切にした後、実際に道具を工夫して実測させるとよい。