

# 第3学年 算数科学習指導案

平成25年11月26日(火) 公開授業Ⅰ 場所：3年教室  
指導者 教諭 城山政博

## 1 単元名

三角形(啓林館)

## 2 単元について

- (1) 本単元は、二等辺三角形や正三角形についての観察や構成などの活動を通して、図形を構成する要素に着目し、図形について理解できるようにすることが主なねらいである。

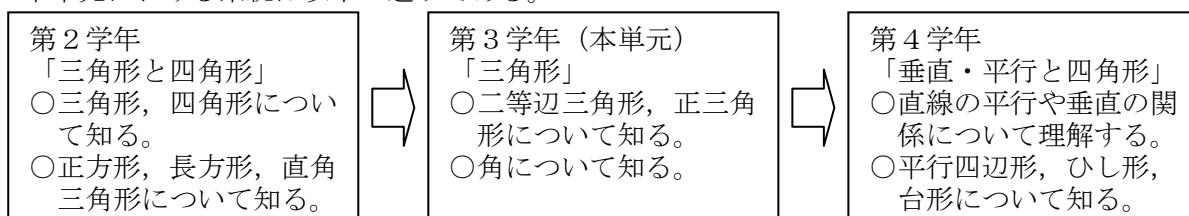
子ども達は第2学年で、三角形、四角形などの基本的な図形を学び、正方形、長方形とともに直角に着目させた直角三角形について学習してきている。

そこで、本単元では、三角形の辺の長さに着目させて分類し、二等辺三角形と正三角形を定義づける。この定義にもとづき、コンパスを用いて三角形を弁別したり、作図方法を考えたりすることを通して、二等辺三角形や正三角形の概念の理解を深めていく。さらに、円の性質(半径)を活用して二等辺三角形や正三角形をかいたり、色紙でそれらの三角形をつくったりする活動を通して定義の理解を確かなものにする。

また、二等辺三角形や正三角形をかいて切り取り、角が重なるように折って大きさを比べ、これらの三角形の角にかかわる性質についても理解したり、同じ大きさの正三角形や二等辺三角形を敷き詰め、平面の広がりを認識し、大きさの違う三角形や他の形を見出したりする活動を通して、図形についての見方や感覚を豊かにしたりしていく。

このことは図形についての豊かな感覚を育て、図形の性質を利用して適切な判断、的確な表現、処理などができるようにする力を育てるためにも意義深い。

- (2) 本単元における系統は以下の通りである。



- (3) 本学級の児童の実態は以下の通りである。

### ①研究の関連と児童の実態

○本時の学習に関心を持ち、自ら考えようとする意欲をもつ。
十分である 9名      十分ではない 3名
○課題の解決に向け、見通しを立てることができる。
十分である 4名      十分ではない 8名
○自分の考えを友達に伝えることができる。
十分である 10名      十分ではない 2名
○自分の考えと友達の考えを比べ、友達の考えの良さを感じることができる。
十分である 6名      十分ではない 6名
○わかったことを自分の言葉でまとめることができる。
十分である 4名      十分ではない 8名
○算数の学習に関心をもっている。
十分である 7名      十分ではない 5名

### ②プレテストの結果(教科書についているもの)

問 題	○	△	×
三角形の定義、用語を理解している。	6名	6名	0名
直角三角形の定義を理解している。	2名	10名	0名
コンパスを使って長さを調べ、比較できる。	8名		4名

### <考察>

本学級の子ども達は、学習に対して意欲的に取り組もうとする児童が多い。しかし、問題が難しい、面倒と感じた時に意欲が半減してしまう面も見られる。また、自分の考えを積極的に発表する児童は多いが、見通しを持ったり、友達の考えと比較したり、自分の言葉でまとめたりすることについては、これから力をつけていく必要がある。

プレテストの結果によると、三角形の定義、用語についての理解が十分ではない児童が多い。また、1学期に学習した「コンパスを使った長さの比較」についても、3分の1の児童はやり方を忘れていたことがわかった。

そこで、学習の導入時において、児童の意欲を引き出す工夫をすることが必要である。学習の展開においても、問題解決的な学習を意識した活動と、定義や用語の理解、作図技能についての習熟等を図る活動をバランスよく取り入れ、児童の学力向上を目指したい。

### (4) 指導上の留意点

仮説①について
<ul style="list-style-type: none"> <li>・長さによって色の違うストローを使った三角形づくりや、円や色紙を使った二等辺三角形づくりなど、具体的な操作活動を多く設定することで、児童の意欲を高めるとともに、定義の理解を深め、図形についての見方や感覚を豊かにしていく。</li> <li>・絵を提示したり、選択性のある問題を出したりすることで、児童の意欲を高めるようにしたい。</li> </ul>
仮説②について
<ul style="list-style-type: none"> <li>・考えを紹介し合うことで、いろいろな考えがあることを意識付けるようにしたい。</li> <li>・いろいろな方法を考えさせ、それを比較させることで、よりよい方法を実感できるようにしたい。</li> <li>・「どうして、二等辺三角形と言えるの。」など、問い返しを行うことで、より話し合いを活発にしたり、理解を深めたりすることができるようにしたい。</li> </ul>
その他
<ul style="list-style-type: none"> <li>・作図の時間も十分確保するようにし、作図技能の向上を図りたい。</li> </ul>

### (5) 人権教育の視点

- 意見を発表する人の方を向いて聞いたり、つぶやきや発表に対して反応をしたりするような支持的風土づくりに努める。(仲間づくり)
- 児童の考えの良いところをできるだけ賞賛し、自信を持って発表できるようにする。(人権尊重)

### 3 単元の目標

- 二等辺三角形や正三角形について理解し、作図をしたり、二等辺三角形や正三角形の角の大小・相等関係を確かめたりすることができる。

### 4 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
①二等辺三角形や正三角形に関心をもち、それらの性質を調べようとしている。	①辺の相等に着目して三角形を弁別・整理して考え、説明することができる。	①コンパスを使って、二等辺三角形や正三角形を作図することができる。	①二等辺三角形や正三角形の意味や性質を理解している。
②角の大きさに着目して、二等辺三角形や正三角形の性質を調べようとしている。	②二等辺三角形や正三角形の角の大きさの大小・相等関係について考えることができる。	②二等辺三角形や正三角形の角の大きさの大小や相等を調べることができる。	②二等辺三角形や正三角形の角の相等関係について理解している。

## 5 単元計画及び評価基準（7時間取り扱い）

次	時	学習活動	指導上の留意点	関	考	技	知	評価基準及び 評価方法
1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形づくりをする。</li> <li>・ 仲間分けをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ストローを使って三角形づくりを行うことで、意欲を持たせる。</li> <li>・ 辺の長さに着目して分類させる。</li> </ul>	○			○	<u>関心・意欲・態度①</u> （観察・ノート等） 意欲的に分類しようとしている。 <u>知識・理解①</u> （発表・ノート等） 二等辺三角形，正三角形について理解している。
	2 本時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンパスを使って作図する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定規とコンパスを比べさせることでよりよい方法に気付かせる。</li> </ul>			○		<u>技能①</u> （観察・ノート等） 二等辺三角形や正三角形を作図することができる。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 円や色紙を使った三角形の作図をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 円の性質を想起させる。</li> </ul>		○			<u>数学的な考え方①</u> （発表・ノート等） 二等辺三角形になるわけを説明することができる。
2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形の角の形を調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分がストローで作った三角形を用いることで、意欲を高めさせる。</li> <li>・ 2つの三角定規を重ねて比べさせることで、角の比較ができることに気付かせる。</li> </ul>	○		○		<u>関心・意欲・態度②</u> （観察・ノート等） 角の大きさを意欲的に調べようとしている。 <u>技能②</u> （観察・ノート等） 角の大小比較ができる。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二等辺三角形や正三角形の角の性質を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 角が重なるように折り曲げることで大きさを比べることができることに気付かせる。</li> </ul>				○	<u>知識・理解②</u> （発表・ノート等） 二等辺三角形や正三角形の角の性質について理解している。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 模様作りをする。</li> <li>・ 他の形を見つける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隙間なく敷き詰めさせる。</li> <li>・ 二等辺三角形や正三角形の定義を想起させる。</li> </ul>		○			<u>数学的な考え方②</u> （観察・ノート等） 角の大きさの大小・相等関係について考えながら、形を見つけることができる。
3	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ たしかめ道場をする。</li> </ul>		○	○	○	○	