

## 第3学年 算数科学習指導案

### 1 単元 三角形（8時間完了）

#### （1）単元の目標

- ①二等辺三角形、正三角形の定義や性質を理解し、コンパスを使って、二等辺三角形、正三角形をかくことができる。 （知識及び技能）
- ②辺の長さによって三角形を分類できたり、定義をもとに、二等辺三角形や正三角形について説明できたりする。 （思考力・判断力・表現力等）
- ③身のまわりから三角形を探し、それを分類しようとする。 （学びに向かう力、人間性等）

#### （2）構想

本学級は、男子18人女子17人で構成されており、明るく元気な学級である。児童は算数科の学習に対する意欲はとても高く、アンケートを行ったところ、実に31名の児童が「算数は好き」と答えた。「好き」と答えた児童の中では、計算をすることが好きな児童が最も多く、問題を解くことには、自信をもっている。しかし、計算することはできるが、「円と球」の単元で、箱につまった球の直径を求める問題では、考え方や理由を問うと消極的になってしまう児童が多く見られた。また、算数の苦手意識をもっている児童もおり、問題を解く時間には手が止まっている姿も見られる。

本単元では、辺の長さに着目して、三角形の特徴をとらえ、二辺の長さが等しい三角形を二等辺三角形といい、三辺の長さが等しい三角形を正三角形ということの理解を目指している。また、定規やコンパスを用いた作図や日常生活での活用のしかたを見つける活動等を通して、三角形についての理解を深めたり、平面図形の広がりや図形の美しさを感じたりすることもねらいとしている。

また、1つの頂点から出る2本の辺が作る形を角ということ学習する。ここでは、三角定規の角を切り抜いてそれを重ねたり、二等辺三角形、正三角形を折って角の大きさを直接比較したりする。これらの活動を通して、形としての角の意味を理解したり、角の大きさは辺の長さには関係のないことをとらえたりする。そこから、二等辺三角形は、底角の大きさが等しいことや、正三角形は、3つの角の大きさが等しいことを見出していく。

指導にあたっては、まず初めに、紙でできた三角形をホワイトボードに仲間分けしていくことで、辺の長さに着目させる。その後、二等辺三角形や正三角形を、コンパスを使って描き、角の大きさに注目させる。そして、二等辺三角形の2つの角の大きさ、正三角形の3つの角の大きさがみんな同じであることに気付かせるため、折り紙を使った学習を行う。どの活動もチームで行うことで、教え合いながら二等辺三角形、正三角形の性質を理解させたい。操作活動を通して実感すること、チーム学習をすることで、友達の考え方と比較しながら、自分なりの考えを見つけることができるだろう。算数の苦手意識をもっている児童も、チームで取り組むことで自分の考えに自信をもつことができると考える。

本題材を通して、答えを出すだけでなく、定義や性質を根拠として、自分の考えを説明できる児童を育てていきたい。

(3) 指導計画（8時間完了）

学 習 課 題	学 習 内 容	時間	備 考
いろいろな三角形がどんな仲間に分けられるかな（本時）	・いろいろな三角形の仲間分けをする ・ホワイトボード上にイラストを仲間分けする	1 （本時）	・スクールタクト ・チーム学習
二等辺三角形をどのようにかいたらいいのかな	・コンパスを使った二等辺三角形と正三角形を作図する	1	・チーム学習
円と三角形はどんな関係かな	・円の半径の性質を利用し、二等辺三角形、正三角形を作図する	1	・チーム学習
二等辺三角形や正三角形をどのように作ったらいいいのかな	・折り紙を使った二等辺三角形、正三角形を作図する	1	・チーム学習
二等辺三角形や正三角形の角の大きさはどんな関係かな	・角の定義を考える ・いろいろな大きさの折り紙でできた二等辺三角形、正三角形を折って角の大きさ比べをする	1	・チーム学習
三角定規の角の大きさはどうなっているのかな	・三角定規の角の大きさを比べる ・紙に三角定規の角を写し取り、重ねる	1	・チーム学習
模様にはどのような形が使われているのかな	・正三角形、二等辺三角形の色紙を敷き詰める	1	・チーム学習 ・ホワイトボード
形を使ってどのような模様ができるのかな	・正三角形と二等辺三角形を使った模様を描く	1	・チーム学習
<p><b>&lt;単元を通したチーム学習のねらい&gt;</b></p> <p>チームでの操作活動を積極的に取り入れることで、表現が苦手な児童もチームの中で協働的に参加し、学べるようにしたい。また、友達と解答の導き方の意見を交わすことで、より良い説明の仕方を見つけられると気付ける活動としたい。</p>			

2 本時の学習指導（本時1／8）

(1) 目標

- ① 二等辺三角形や正三角形に関心をもち、進んで三角形の仲間分けをしようとする。  
(学びに向かう力、人間性等)
- ② 三角形の辺の長さに注目して、仲間分けをすることができる。  
(思考・判断・表現)


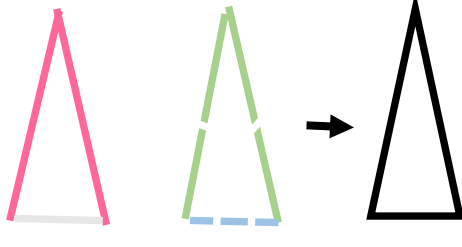
(2) 言語能力を高めるための手だて

話し合いがより活発に行われ、よりよい言語表現を見つけられるように、二等辺三角形や正三角形の辺に色をつけて視覚化する。  
(矢北小の言語能力ア 感じて、伝える力)

(3) 準備

- ① 教師・・・紙でできた二等辺三角形と正三角形の絵や写真、ラミネートされた三角形の辺、黒の三角形、ホワイトボード、ストロー

(4) 展開

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (5)	1 写真やイラストを見る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「三角形」という共通点を見つけさせるためにTVにイラストを提示する。</li> <li>・三角形に注目できるように、イラストの三角形の部分を拡大してTVに映し出す。</li> </ul>
課題 (3)	2 本時の学習課題を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習課題を板書する。</li> </ul>
展開 (32)	<p>3 三角形の仲間分けをする。 (チーム学習)</p> <p>いろいろな三角形は、どんな仲間に分けられるかな</p> <p>・三角形の外側に注目して仲間分けをした ・直角に注目して仲間分けをした ・大きさに注目して仲間分けをした ・美しさに注目して仲間分けをした</p>  <p>4 どの仲間に分けられるのかあきららかにする。(個人→チーム学習)</p> <p>・2つの周りの線が同じ長さに見えるから、二色一緒のグループになると思う ・みんな違う長さだと思うから、全部違う色のチームになると思う</p> <p>・ストローをどのように使ったらいいのか考える。</p> <p>・色がついていたところに置くために使う ・ストローを使い、三辺の長さをあきららかにする。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・算数に関係する分け方をしてみるように促す。</li> <li>・チームの中で、ホワイトボード上のイラストを操作して、仲間分けするように指示をする。</li> <li>・<b>三角形の仲間分けの根拠がもてるように、三角形の辺に色をつけたヒント袋を各チームに配付する。</b></li> <li>・机間指導を行い、戸惑っている児童には三角形の辺に色がついていることを伝え、仲間分けのヒントを示す。</li> <li>・辺の長さに注目して仲間分けをしたことを板書する。</li> <li>・正三角形、二等辺三角形と名称を板書する。</li> <li>UP <b>「黒の三角形はどの仲間になるだろう」と問いかける。</b></li> <li>・黒の線で囲まれた三角形を配付する。</li> <li>・誰もが黒の三角形の仲間分けの仕方に見通しをもって取り組めるように、どの仲間に分けられるのか予想をワークシートに書く時間を作る。</li> <li>・<b>全員の児童が操作活動に意欲的に取り組めるようにするために、ストローを活用し、話し合いながら、仲間分けをする。</b></li> <li>・周りの長さに注目できるように、いろんな長さのストローを使って考えるように促す。</li> <li>・児童一人一人が操作活動に取り組むことができるように、担当のストローの色を決めて、その色のストローの操作をするように指示をする。</li> <li>・二等辺三角形であることを確認できるように、自分たちの班のストローを貼り付けた三角形を黒板</li> </ul>

整理 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピンク色と白色のストローをつなげたらちょうど一辺の長さになったよ</li> <li>・青色と緑色をつなげるとちょうど一辺の長さになったよ</li> </ul>	に張るよう指示する。 ・違う考え方に気付けるように、「残っている色のストローを使ってもピッタリになるかな」と声を掛ける。  ・数人に、今日の学習の振り返りを発表させる。
	6 本時の振り返りをする。 (個人追究)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形は辺に注目すると3つの仲間に分けられることが分かった。</li> </ul>	

(5) 評価

- ① 三角形に興味をもち、三角形を3つの仲間に進んで分けようとする事ができたか。  
 (活動3の様子、活動5の振り返り内容から)
- ② 三角形の辺の長さに注目して種類別に分けようとする事ができたか。  
 (活動3、活動4の様子から)

3 板書計画

1 / 26

いろいろな三角形がどんな仲間に分けられるかな

**全ぶいっしょの色**

**正三角形**

**辺に注目して仲間分け**

---

**2ついっしょの色**

**二等辺三角形**

---

**黒い三角形**

**3つちがう色**