

第3学年 算数科学習指導案

児童 1組 男子11名 女子14名 計25名
授業者 山形 由利子

1 単元名 三角形「三角形のなかまを調べよう」(東京書籍 3年下)

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領第3学年の内容C図形(1)の「二等辺三角形、正三角形について知ること。角について知ること。」をねらいとする。前学年では、3本の直線に囲まれている形を三角形ということ学習し、図形の構成要素である辺の数により、三角形を分類できるようになっている。また、角については、直角を学習している。本単元では、三角形の辺の長さの相等に着目して、二等辺三角形、正三角形をとらえさせ、角が辺や頂点と同じように図形の重要な要素であることを理解させる。第4単元「円と球」で学習したコンパスの機能や円の性質を活用し、三角形の作図ができるように指導していく。

(2) 子どもたちについて

子どもたちは、算数の学習に意欲的で、進んで問題解決を図ろうとする。図形については、前学年までに学習した「三角形」「四角形」の意味や性質を理解し、問題を解くことができる。箱の形などの立体図形については、構成要素を忘れていた部分も見られるが、具体物を観察して復習すると思い出すことができる。本単元でも、体験的な活動を通して、理解を確かなものにしていきたい。

(3) 指導にあたって

本単元では、二等辺三角形や正三角形を定義し、その性質を調べ、作図できるようにする。そこで、既習の長方形、正方形の分類の学習経験を生かし、辺の長さに着目させるようにしたい。また、二等辺三角形や正三角形の観察、定規やコンパスを用いた作図、三角形の敷き詰めなどの活動を通して理解を深めさせ、平面の広がりや図形の美しさを感じさせていきたい。

3 単元の目標

三角形についての観察や構成などの活動を通して、三角形を構成する要素に着目し、二等辺三角形や正三角形、角について理解する。

【関心・意欲・態度】二等辺三角形や正三角形の敷き詰めによって模様的美しさや平面の広がり気づくとともに、身の回りから二等辺三角形や正三角形を見つけようとする。

【数学的な考え方】辺の長さに着目して三角形の特徴をとらえたり、角の大きさに着目して三角形の性質を見出したりして、表現することができる。

【技能】定規とコンパスを用いて、二等辺三角形や正三角形を作図することができる。

【知識・理解】角について知り、二等辺三角形や正三角形の意味や性質について理解し、三角形についての豊かな感覚をもつ。

4 単元の指導計画(9時間)

第1次 二等辺三角形や正三角形

- 辺の長さに着目した三角形の弁別。二等辺三角形と正三角形の定義と弁別(1)本時
- 二等辺三角形のかき方の理解と作図。(1)
- 正三角形のかき方の理解と作図(1)
- 円の性質を活用した二等辺三角形や正三角形の作図(1)

第2次 三角形と角

- 形として角の概念(1)
- 角の大小比較(1)
- 二等辺三角形や正三角形の角の性質(1)
- 二等辺三角形や正三角形の敷き詰め(1)

第3次 まとめ

- 学習内容の理解(1)

5 本時の指導 (1/9)

(1) 目標

辺の長さに着目して三角形を弁別することができ、二等辺三角形や正三角形の意味について理解する。

(2) 指導の構想

本時は、「三角形」の第1時にあたる。そこで、実際に三角形を作り、仲間分けをする場面を設定した。それらの作業を通して三角形の辺の長さに注目し、正三角形と二等辺三角形の定義をおさえさせたい。ジャンプの問題は、円上に正三角形の作図をさせる。既習の円の学習を思い出しながら、正三角形のかき方を論理的に考えることを通して、二等辺三角形や正三角形の理解を深めさせたい。

(3) 展開

学習内容	指導上の留意点 (・支援 ○評価)
<p>1 いろいろな形の三角形をつくろう。 4色の長さの異なるストローを使って、グループごとに三角形を作る。</p> <p>2 共有の問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 三角形をなかまに分けよう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・作った三角形をグループで3つに分ける。 ・全体で学び合う。 </p> <p>3 「正三角形」「二等辺三角形」の定義を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 2つの辺の長さが等しい三角形を二等辺三角形という。また、3つの辺の長さがどれも等しい三角形を正三角形という。 </div> </p> <p>4 ジャンプの問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 円を使って、正三角形をかこう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・グループで学び合う。 ・全体で学び合う。 </p>	<ul style="list-style-type: none"> ・思いつかないグループには、正方形と長方形の分け方を思い出させ、参考にさせる。 ・どのような仲間に分けたのか、根拠を明らかにさせる。 <p>○二等辺三角形や正三角形の定義を理解している。(知識・理解)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・半径は皆等しいという円の性質を利用できるように気づかせる。 <p>○正三角形の定義を理解し、正三角形をかくことができる。(技能)</p>