

第 3 学 年 算 数 科 学 習 指 導 案

3 年 2 組 指 導 者 林 絵 梨

単 元 三 角 形 と 角

1 本単元で子供が働かせる各教科等の見方・考え方

集合

2 本単元について

本学級の子供たちは、四角形や三角形、正方形や長方形などについて、これらを構成する直線の数や直角などに着目することで、図形を弁別してきた。このような子供たちが、辺の長さや角の大きさの相等に着目し、二等辺三角形や正三角形について学習していく。このことは、これまでの構成要素に加え、新たな観点で図形を見直し、図形についての見方を豊かにしていくことにつながるであろう。

本単元は、辺の長さや角の大きさの相等に着目し、二等辺三角形や正三角形を分類し、図形の性質を見いだしていく学習である。その際、共通点を見付けて同じ仲間と見ることを大切にしたい。そうすることで、図形を捉える観点が広がり、図形についての見方が豊かになると考えるからである。図形を分類する過程で、新たな観点となる辺の長さや角の大きさの相等に着目するためには、子供が目的をもって操作活動に取り組むことが必要である。そこで、様々な三角形を同じ仲間と見て分類し、性質を見いだしたり、見いだした性質を活用して作図をしたりする活動を設定する。そうすることで、辺の長さや角の大きさの相等に着目して集合を捉え、図形を見直し、図形についての見方を豊かにする子供の姿につなげたい。

そこで、以下のような支援を具体化し、本単元でめざす子供の姿の実現を図る。

- 辺の長さや角の大きさが等しい三角形や等しくない三角形、直角三角形を分類する活動を行う。そうすることで、辺の長さや角の大きさの相等に着目することができるようにする。
- 図形を分類した意図について問う。そうすることで、辺の長さや角の大きさの相等に着目し、同じ仲間と見るができるようにする。
- 見いだした性質を活用する活動を設定する。そうすることで、辺の長さや角の大きさの相等に着目し、新たな図形を分類したり作図したりすることができるようにする。

3 本単元の目標

- 辺の長さや角の大きさの相等に着目し、二等辺三角形や正三角形に共通する性質を見だし、分類や作図の仕方について考えることができるようにする。
- 新たな観点で図形を見直し、図形についての見方を豊かにしようとする態度を養う。

4 本単元における評価規準

知識・技能（知）	思考・判断・表現（思）	主体的に学習に取り組む態度（態）
○二等辺三角形、正三角形の性質について知る。 ○基本的な図形と関連して角について知る。	○辺の長さや角の大きさの相等に着目して、二等辺三角形や正三角形の分類や作図の仕方について考えている。	○辺の長さや角の大きさの相等に着目して、新たな観点で図形を見直し、図形についての見方を豊かにしようとしている。

5 指導計画（全 7 時間）

第 1 次 三角形の性質について話し合う（3 時間）【本時 1 / 3】

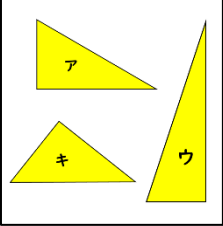
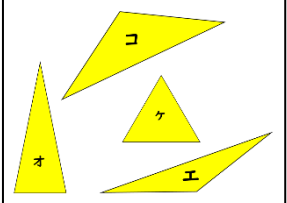
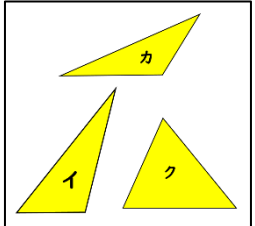

第 2 次 二等辺三角形、正三角形を作図したり、折り紙で作ったりする（3 時間）

第 3 次 三角形を敷き詰める（1 時間）

6 本時案 【令和4年11月25日 9:20~10:05 3年2組教室】

(1) ねらい 辺の長さが等しい三角形や等しくない三角形、直角三角形を分類する活動をとおして、辺の長さの相等に着目し、二等辺三角形や正三角形の性質を見いだすことができるようにする。

(2) 学習過程 ※下線は支援に対応する子供の意識

学習活動・学習内容	子供の意識	○教師の支援
<p>1 三角形を分類する。(30分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・辺の長さの相等に着目すること ・直角三角形の性質 ・二等辺三角形の性質 ・正三角形の性質   	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形を仲間分けするのだね。 ・角の形を見ると、直角三角形と直角のない三角形の仲間ができるね。 <p>Aでも、直角三角形ではない三角形の中にも違う仲間があるように見えるな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イとオは同じに見えるけれど、オのほうがバランスのよい三角形に見えるよ。 <p>どうしてバランスのよい形になっているのかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>オは同じ長さに見える辺があるね。</u> ・本当だ。でも、どうすれば調べることができるのかな。 <p>B折ってぴったり重なったら、2つの辺の長さは同じと言えそうだね。</p> <p>A折ってみると、辺の長さがぴったり重なる三角形があったよ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・だったらエの三角形も重なりそうだよ。 ・<u>エの三角形もぴったり重なるから同じ仲間だね。</u> ・カの三角形はどこで折っても重ならないから同じ仲間ではないね。 <p>B直角のない三角形の中に、2つ以上の辺の長さが等しい三角形の仲間ができたね。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケの三角形は3つの辺の長さがぴったり重なったよ。 ・等しい辺の数によって、新しい仲間を作ることができたね。 	<p>○辺の長さが等しい三角形や等しくない三角形、直角三角形を分類するよう促す。そうすることで、辺の長さの相等に着目することができるようにする。</p> <p>○図形を分類した意図について問う。そうすることで、辺の長さの相等に着目し、同じ仲間と見ることができるようにする。</p>
<p>2 折り紙で二等辺三角形を作る。(15分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・辺の長さの相等に着目すること ・二等辺三角形の定義 ・正三角形の定義 	<p>辺の長さが等しい仲間の三角形を作ってみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぴったり重なるように折ってみよう。 ・<u>辺の長さが同じになるから、折り目に沿って直線を引くとよいね。</u> <p>Bはさみで切って、折って確かめたら、ぴったり重なったよ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2つの辺の長さが等しい三角形を二等辺三角形、3つの辺の長さが等しい三角形を正三角形というのだから。 ・二等辺三角形には色々な形があるのだね。 ・三角形についてもっと調べていきたいな。 	<p>○辺の長さが等しい仲間の三角形を作る活動を設定する。そうすることで、辺の長さの相等に着目し、三角形を作ることができるようにする。</p>