

第3学年1組 算数科学習指導案

令和7年2月12日(水) 第5校時
 児童数 男子16名 女子14名
 授業者

1 単元名 三角形と角

2 児童の実態と本単元の意図

(1) 児童観

本学級の児童は、1月に実施したアンケート結果から、「算数が好き」「どちらかといえば好き」と答えた児童は72%で、3割の児童は計算が苦手だったり、考えを友達に説明することが苦手だったりすることを実感している。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と感じている。

また、「一人で考えるより、みんなで考えたほうがよく分かる」「どちらかといえばそう思う」と答えた児童は95%で、対話して進める学習の取組に慣れ親しんでいることがわかる。一人で考えるだけでなく、互いに考えを出し合うことで、知識・理解を深め、学びの質を高めようとしている姿が感じ取れる。

前時の復習や調べたことの確認、発表する活動、習熟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。

アンケート結果(1月実施)

	1 そう思う	2 どちらかという とそう思う	3 どちらかという とそう思わない	4 そう思わない
算数の学習が好き。	35%	37%	23%	8%
算数の問題を解くことは楽しい。	39%	39%	22%	3%
算数の勉強は生活の中で役に立つ。	72%	23%	6%	1%
算数の授業はよく分かる。	52%	42%	9%	0%
問題を解くとき色々な方法で考えることができる。(式・図・表・数直線・言葉)	54%	39%	9%	1%
問題を解くときに、今まで習ったことを使って解くことができる。	54%	37%	10%	1%
問題を解くとき、考え方や途中の計算をきちんと書いている。	43%	46%	11%	3%
自分の考えを人に伝えたり、発表したりすることができる。	29%	36%	28%	10%
一人で考えるより、みんなで考えたほうがよく分かる。	70%	25%	3%	3%
授業で分からないことがあったら 1 自分で考える。ヒントを探す。 2先生や友達に聞く。 3家族に聞く。 4そのまま。	46%	43%	9%	5%

(2) 教材観

本単元は、学習指導要領の学習指導要領の第3学年の2内容B「図形」(1)に示された、二等辺三角形、正三角形を構成する辺や角に着目し、図形への理解を深めるために設定された単元である。

第3学年 B 図形

(1) 図形に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 二等辺三角形、正三角形などについて知り、作図などを通してそれらの関係に次第に着目すること。

(イ) 基本的な図形と関連して角について知ること。

(ウ) 円について、中心、半径、直径を知ること。また、円に関連して、球についても直径などを知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 図形を構成する要素に着目し、構成の仕方を考えるとともに、図形の性質を見だし、身の回りのものの形を図形として捉えること。

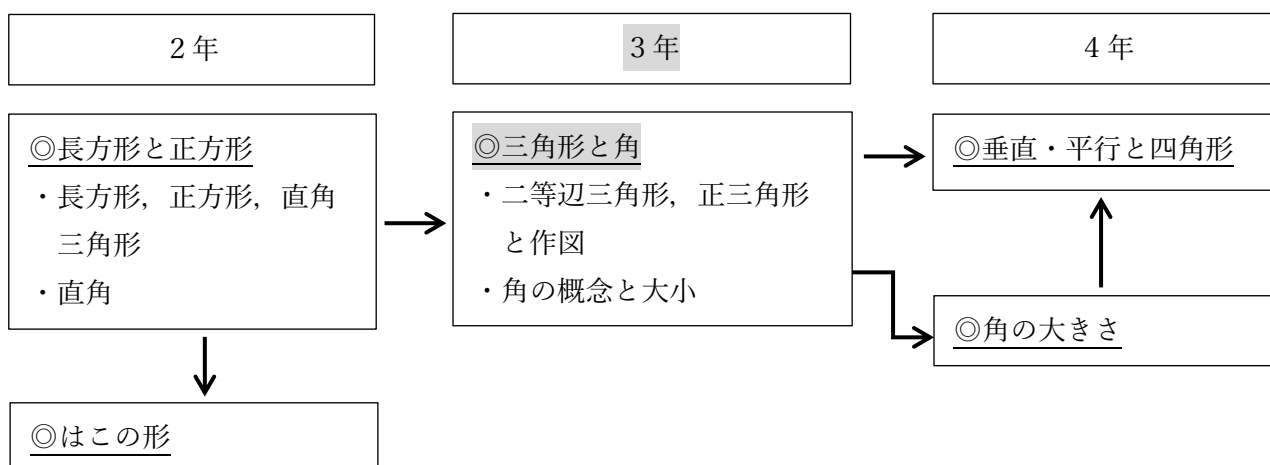
これまで児童は、第2学年「三角形と四角形」で、長方形や正方形の定義を学習し、図形を構成する直線や直角などに着目することで、長方形や正方形、直角三角形を分類する活動を行っている。

本単元では、定規やコンパスによる作図、紙を折るなどの活動を通して、辺の長さや角の大きさに着目して正三角形や二等辺三角形について知るとともに、それらの作図技能を身に付ける。

また、図形を構成する要素に着目し、さらにその観点を他の図形に用いようとする態度を養う。図形についての見方や感覚を豊かにするとともに、数学的表現を適切に活用して図形の構成について考える力を養う。

本学級の児童は、正方形や長方形、直角三角形などの既習の図形の名称や概ねの特徴は理解している。しかし、定義や性質が曖昧であったり、大まかな形のみで認識してしまったりしている様子が多く見られる。本単元では、直線や面の形、直角といった図形を構成する要素に加えて、「辺の長さ」や「角の大きさ」という視点で図形の分類していく。児童が今までの図形と関連させながら、一つ一つの図形の定義をしっかりと確認できるように進めていく。図形の弁別の問題（図形の名前だけでなく、判断の理由も加えさせる）や身の周りから二等辺三角形や正三角形を見いだす活動を通して、これらの図形の理解を深めることができるようにしていきたい。

系統



(3) 指導観

算数を楽しんだり楽しさを味わったりするために、自分から問題に関わろうとする態度を育てたいと考える。子供が本来持っている不思議に思う心、探究する心、発展させようとする心を生かしていきたい。そこで、問いが生まれる仕掛けをする必要がある。

本単元は、図形を構成する要素である辺の長さに着目して、2辺の長さが等しい三角形が二等辺三角形、3辺の長さが等しい三角形を正三角形ということをつかえ、作図したり、性質について理解を深めたりするものである。そして、辺の長さや角の大きさに着目して図形をつかえるという、今後につながる図形の見方を学ぶ単元でもある。

辺の等辺関係に着目し、正三角形、二等辺三角形という新しく学ぶ三角形の概念を形成することが目的である。導入教材として、三角形作りをストローとモールを使って行い、三角形の構成要素について一緒に考えた。ストローが辺であることやモールで角を作り、頂点ができることを確認した。三角形を作る算数的活動の中で、自然と既習事項である「三角形は、3つの直線で囲まれた形である」の復習をする。そして、作った三角形を分け、グループの名前をつける課題から、辺の長さを調べる活動から辺の長さに着目できるようにする。子供の言葉を生かした図形の概念指導を目指す。

3 研究主題との関わり

本校の研究主題は、「考える力を身に付け、表現できる児童の育成～数学的な見方・考え方を取り入れた算数科の授業づくり～」である。研究主題を受け、以下の仮説を設定した。

【仮説1】「基礎基本の定着を図り、振り返ることのできる環境を整え、見通しをもつことで、考える力が身に付くだろう。」

手立て①既習事項を振り返ることができるようにする。

- ・既習事項や課題解決のヒントになる事項を掲示できる「振り返りボード」を作成し、子供たちが確認することができるようにする。
- ・算数コーナーを設置し、子供たちがいつでも既習事項を振り返られるようにする。

手立て②学習の見通しを明確化させ、自力解決できるようにする。

- ・子供たちが具体的な操作活動を行ったり、着目すべき点を視覚的にわかりやすくしたりすることで、学習課題を焦点化し、見通しをもって考えられるようにする。
- ・前時までの活動を振り返ることができる時間をとり、子供たちを支援できるようにする。

【仮説2】「学び合いの活動を取り入れ、多様な表現方法を活用することで、自分の考えを表現する力が高まるだろう。」

手立て①自分の考えを表現できるようなワークシートを作成し、自信をもって発表できるようにする。

- ・自分と異なる考えを聞くことで、多様な考えを知ることができるようにする。
- ・具体物を用いて、視覚的に考えられるようにする。

手立て②伝え合う活動を取り入れ、表現する場を設ける。

- ・ペアやグループでの活動を通して、自分の考えを説明する機会を増やすようにする。
- ・考える視点や話し合いの視点を明確にすることで、考えを深める。

4 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の特徴を捉えたり、図形として角の意味について理解したりすることができる。

5 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力	学びに向かう力
<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形や正三角形の定義や性質が理解できる。 ○コンパスを使って、二等辺三角形や正三角形をかくことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○辺の長さに着目して、三角形を分類し、分類した三角形の特徴を見出すことができる。 ○定義をもとに、二等辺三角形や正三角形について説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形や正三角形の構成や作図、二等辺三角形や正三角形を使って敷き詰め模様をつくることを楽しむことができる。

6 指導と評価の計画（全8時間）本時 2/8

時	目標	学習活動	おもな評価基準
1	○既習事項の復習（四角形，直角三角形）をし，いろいろな三角形をつくる。	・ストローを用いていろいろな三角形をつくる。	態度 ・身の回りの三角形を想起し出し合ったり，いろいろな三角形をつくったりしている。
2 本時	○三角形を分類する活動を通して，二等辺三角形や正三角形の意味を理解する。	・二等辺三角形や正三角形の意味を理解する。	知・技 ・辺の長さに着目して，三角形を正三角形，二等辺三角形，その他の三角形に弁別することができる。
3	○二等辺三角形の作図の仕方を理解し，二等辺三角形を作図することができる。	・二等辺三角形の作図の仕方を考える。	知・技 ・コンパスと定規を用いて，二等辺三角形を作図することができる。
4	○正三角形の作図の仕方を理解し，正三角形を作図することができる。	・正三角形の作図の仕方を考える。	知・技 ・底辺をかくと2点の位置が決まり，もう1つの点の位置を決めればよいことを理解することができる。
5	○二等辺三角形や正三角形を折り紙でつくる活動を通して，二等辺三角形や正三角形についての理解を深める。	・二等辺三角形や正三角形を折り紙でつくる活動を通して，二等辺三角形や正三角形についての理解を深める。	思・判・表 ・折り紙で二等辺三角形や正三角形をつくる方法を，定義をもとに考えることができる。

6	○三角定規の角の大きさについて考えることを通して、角の意味や性質について理解する。	・三角定規の角の大きさについて考えることを通して、角の意味や性質について理解する。	知・技 ・二等辺三角形や正三角形について、角の性質を理解することができる。 態度 ・二等辺三角形や正三角形の角の大きさの関係を調べることができる。
7	○三角定規を2枚使って、既習の三角形、四角形の形をつくり、その形について説明する。	・三角定規を2枚使って、既習の三角形、四角形の形をつくる。	思・判・表 ・二等辺三角形や正三角形の辺や角の性質を生かして形をつくったり、その形について説明することができる。
8	○二等辺三角形や正三角形を使って敷き詰め模様をつくり、敷き詰め模様の中に、他の形を見出すことができる。	・同じ大きさの二等辺三角形や正三角形を敷き詰めて、いろいろな模様をつくることことができる。	態度 ・二等辺三角形や正三角形を敷き詰めて、きれいな模様をつくろうとしている。

7 本時の学習指導（2/8時）

(1) 目標 三角形を分類する活動を通して、二等辺三角形や正三角形の意味を理解する。

(2) 評価規準

・二等辺三角形や正三角形の辺の特徴を理解している。

[知・技] (観察・ノート)

(3) 展開

時間	学習活動	教師の発問 (◎) 予想される児童の反応 (・)	指導上の留意点 (○) 評価 (□)
10分	1 前時に作った三角形を使って、三角形くじ引きをし、課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 問題 どんなグループ分けをしているのでしょうか。 </div> 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 課題 グループ名のつけ方を考えよう。 </div> 3 見通しをもつ。	◎三角形を比べてみよう。 ◎先生は「大当たり」「当たり」「はずれ」をどのように分けているのでしょうか。 ◎残りの三角形をグループ分けしましょう。	○児童にくじを引かせて、教師が「大当たり（正三角形）」「当たり（二等辺三角形）」「はずれ（辺の長さがすべて違う三角形）」の3つのグループに分けていく。 ○班で活動できるように机の隊形を変える。 ○振り返りボードを活用し、2年生で既習の三角形と四

3分	4 自力解決をする。	◎グループ名と理由をワークシートに書きましょう。	角形の辺の数に着目できるようにする。 ○「大当たり」「当たり」「はずれ」はそれぞれどのような三角形なのか考え、ワークシートに自分の考えを記入できるようにする。
9分	5 グループで学び合いをする。	◎それぞれの考え方を比べて、気づいたことはありますか。 ・○○が似ている。 ・○○が違っている。	○仲間分けの理由を順番に友達に伝える。 ○気づきを共有し、いろんな見方・考え方ができるようにする。
10分	6 それぞれの考え方を発表し、話し合う。	◎なぜ、この名前にしたのですか。 ◎この三角形はどのグループに入れますか。	○三角形の構成要素を入れていなくても自分の考えを発表できることを優先する。 ○自分の考えまたは、グループで話し合った考えを発表する。 ○発表された考えを板書する。
3分	7 本時のまとめをする。	◎同じように仲間分けするには、三角形のどこに注目するといいですか。 ・辺の色 ・辺の長さ	○自分の考えまたは、グループで話し合った考えを発表する。 ○発表された考えを板書する。 ○色のついていない三角形を掲示し、辺の長さに注目するようにする。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>まとめ 同じ長さの辺の数に注目すると、グループ名をつけることができる。</p> </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>評価【知・技】 二等辺三角形や正三角形の辺の特徴を理解している。 (観察・ノート)</p> </div>
		◎算数の用語を確認します。 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います。	○色のついていない三角形を掲示し、辺の長さに注目するようにする。
7分	8 適用問題を解く。	◎辺に色がついていない三角形では、どうすればよいのですか。	○長さの等しい辺を見つけて、印をつけ、三角形を正しく弁別している。 ○長さの等しい辺を見つけて、三角形を弁別している。 ○思いっくままに弁別している。 ⇒声がけ
3分	9 本時の学習の振り返りをする。	◎分かったこと、分からなかったことや「なるほど」と思ったこと、次の時間や生活に生かしたいことを書きましょう。	○定規かコンパスを使って、長さの等しい辺を見つけて、印をつけ、三角形を弁別させる。 ○適用問題が解けた児童は、振り返りを記入してもよい。

8 板書計画

問題 どうやってグループ分けをしているのでしょうか。

課題 グループ名のつけ方を考えよう。

大当たり



トライアングル

三色グループ

正三角形

等しい長さの辺が3つ

当たり



とんがり山

二色グループ

二等辺三角形

等しい長さの辺が2つ

はずれ



バラバラ

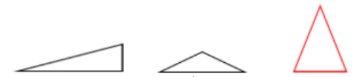
等しい長さの辺がない

三角形・・・辺が3つ
 ... 囲まれている
 ... 頂点が3つ

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。

まとめ 同じ辺の長さの数に注目すると、
 グループ名をつけることができる。

適用問題



正三角形 二等辺三角形 その他の三角形