

第 5 学 年 算 数 科 学 習 指 導 案

指導者 大友智加司 若菜 佳子
渡邊 教子 加賀谷朋博
七尾 和恵

1 単元名 三角形や四角形の角

2 目 標

関：三角形や四角形の角の大きさの和を求めようとする。

考：どんな三角形でも角の大きさの和が 180° になることを説明したり，それを用いて，ほかの多角形の角の和の求め方を考えたりすることができる。

表：三角形や四角形，そのほかの多角形の角の大きさの和を求めることができる。また，辺や頂点の数に着目して多角形を弁別することができる。

知：三角形の角の大きさの和が 180° であること，そのほかの多角形の角の大きさの和は，三角形に分けて考えればよいこと，多角形の意味などを理解することができる。

3 全体計画（総時数 7 時間）

	主 な 学 習 活 動	時間	学習形態	評価の観点			
				関	考	表	知
基礎学習	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正方形や長方形で敷き詰められた模様の美しさや規則性について話し合い，三角形や台形，一般の四角形でも敷き詰めることができるか調べる。 ・ 三角形について，3つの角の大きさを分度器で測ったり，切り取って並べたりして，三角形の角の大きさの和を求める。 ・ 四角形について，4つの角の大きさを分度器で図ったり，切り取って並べたり，三角形に分けたりして，四角形の角の大きさの和を求める。 ・ 五角形，六角形，多角形の意味を知る。 ・ 対角線で三角形に分割することで，多角形の角の大きさの和を求める。 	4	学級集団学習 (1C1T, 1C2T)				
補充・発展学習	<p>・ 合同な三角形，四角形を敷き詰めて，図形のもつ美しさや規則性を生かしたデザイン画を作る。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>A 三角形コース(三角形を敷き詰めてデザイン画を作る)</p> <p>B 四角形コース(四角形を敷き詰めてデザイン画を作る)</p> <p>C 多角形コース(三角形，四角形以外の多角形を敷き詰めてデザイン画を作る)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">(1 / 2 時)</div> <div style="text-align: center;">(2 / 2 時)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">A</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">B</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">C</div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">A</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">B</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;">C</div> </div> </div>	2	小集団・個別学習 (1C2T)				
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単元のまとめをする。 	1	学級集団学習 (1C1T)				

4 実践を振り返って

個に応じた指導形態の工夫

1時間目の図形を敷き詰める学習と5・6時間目のコース別学習では、1C2Tの形態を取った。作業的な活動における個人差は大きいため、教師が一人一人の様子を丁寧に見取って助言したり、一緒に作業をしたりしながら学習を進めるという点で1C2Tでの指導は有効であった。

5・6時間目のデザイン画を作る活動では、三角形、四角形、複雑な形という3つのコースを設定したが、同一教室内で活動したことで個別指導の機会が増えた。また、他のコースの学習の様子を見て新鮮な驚きをもち、冬休みや自主学習で新たな敷き詰めの作品に挑戦したいと意欲に高まりが見られる子供もいた。

学習に対する喜びや充実感を記入した多くの振り返りカードから、具体的な作業を伴う学習とそれに対する教師の支援が学習意欲を高める上で重要だと考える。また、これまでも様々な指導形態を取ってきたが、それぞれの学習に合った指導形態や方法を工夫することで子供たち一人一人の理解や学習意欲をさらに高めていきたい。

よりよい考えを練り合う場の工夫について

4月から5年生の算数科の学習では、既習事項を生かして自分の力で問題を解こうとする態度や思考力を育てるように努めてきた。

本単元でも考える時間を十分に保障した。その時間の中で子供たちはなぜ三角形や四角形が敷き詰められるのか、辺や角を手掛かりにして自分の考えを書こうと意欲的に取り組んだ。また、自分の考えを1つではなく、幾つか出そうとしたり、友達とは違う考えを出そうと工夫したりするなど思考の深まりが見られた。このようにして生まれた考えを発表し合うことにより、友達の考えのよさを認め自分に取り入れるとともに、一人一人の発表を関連させて答えを導き出す素晴らしさも味わうことができた。この感動が、5・6時間目のデザイン画を作る活動で想像力あふれる作品に仕上げることに繋がった。

これから子供たちが問題を自力解決できるように、発問や助言の工夫、また、互いのよさを認め合い、よりよいものを追究する練り合いの場の効果的な設定を心掛け、実践を積み重ねていきたい。

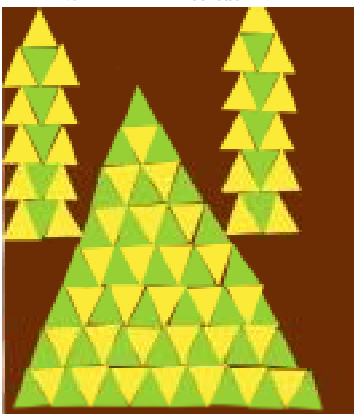
評価の内容と方法の指導計画への適切な位置付け

45分の授業の間に指導と評価、支援を一体化するように努めた。1単位時間の中の評価規準を1～2つに絞り、「おおむね満足できる状況(B)」に達していない子供への手立て(一緒に取り組んだり、着目するポイントを伝えたり、個別の助言をしたりするなど)をあらかじめ考えておくことにより、どの子供にもきめ細やかな温かい指導をすることができた。自己評価では、「算数の目で」学習を見直すために、次の5つの振り返りのポイントを示した。

学習の中にどんな発見や感動があっただろうか。
自分や友達の考え方の中にどんなよさを見つけただろうか。
算数のよさや素晴らしさは何だろうか。
学習したことが、生活の中のどんな場面に使われているだろうか。
この次の自分の課題は何だろうか。

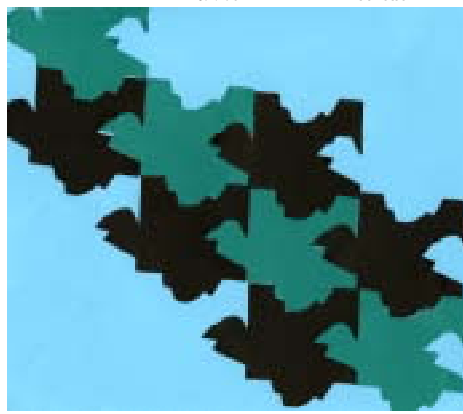
これらのことを意識しながら学習を振り返ることにより、子供たちは、算数の考え方が生活を豊かにしていることに気付いたり、学び合いの意義や楽しさを実感したり、次の学習への意欲をもったりすることができた。これから子供たちが算数のよさに気付き、学んだことが生活に結び付いているという意識をもてるように学習の振り返りを充実させたい。併せて1時間の指導内容と的確に対応した評価の観点を、教師がしっかりもって指導することに力を注ぐことが大切だと考える。

< 三角コースの作品 >



「自分だけの城」

< 複雑コースの作品 >



「渡り鳥の群れ」



「発芽」