

第1学年 算数科学習指導案

令和4年10月6日(木) 第3時限

1. 単元 かたちづくり (本時 2/5)

2. 単元目標

- (1) 色板や棒などを使っていろいろな形が構成されていることを理解し、具体物を用いていろいろな形を作ることができる。 (知識・技能)
- (2) 具体的な操作を通して図形の構成を考え、形に着目した言葉を用いて表現することができる。 (思考力・判断力・表現力)
- (3) 色板や棒などを使っていろいろな形を作ることに興味・関心をもち、学んだことよさや楽しさを感じながら取り組もうとする。 (学びに向かう力)

3. 構 想

○児童観

本学級の1年生の児童は、男子1名(児童A)、女子1名(児童B)の2名である。

1学期の授業や係活動では、「招待状を作りたい」、「郵便屋さんの帽子とバックを作ってプリントを配りたい」などと、興味をもったことや、自分たちでやりたいことをすすんで行う姿が見られた。1年生らしい発想はとても面白く、他の子を巻き込みながら行うこともあった。

算数科「いろいろなかたち」の学習では、立体を使った形作りと、立体を仲間に分ける学習をした。形作りでは、児童Bは長い箱の形や缶の形を使って、消防車をイメージし、自分で考え形を構成していくことができた。一方で児童Aは、悩んだ末に、教科書に載っているキリンを真似して作った。形を捉えることはできていたので、児童Aには、さらに自分でいろいろな形を作る楽しさに気づかせたい。

立体を仲間に分ける学習では、児童Aは、立体の太さや高さにも注目しながら細かく仲間に分けていた。そのとき児童Bが立体を動かして「これはこっちじゃない」と、児童Aに伝えた。児童Aは自分の考えが正しいと思い、納得していない様子だったが、黙ってしまった。このように、2人とも言葉が足りずに伝えきれない、また、自分の考えがあるときでもうまく伝えられないことがある。自分の考えはもつことができているので、言葉にして伝えることができるようにしたいと考えた。

○教材観

本単元は、形作りをする中で、図形を構成する力と観察する力を身につけることをねらいとしている。1学期に立体については学んだが、平面の形については初めての学習である。児童にとって、平面の方が身近で組み合わせやすく、自分で形を考えやすい。また、図形の構成について言葉で説明をすることで、伝える力を伸ばしていくことができる。自分の考えを伝える力を伸ばしたい本学級の児童に最適である。

本時では「しかくパズル」と名前をつけた、8枚の直角二等辺三角形で正方形の形になるパズルを用いる。パズルという名前に、児童は興味をもつだろう。また、8枚に枚数を限定することで、自分で形を考えやすく、いろいろな形を作る楽しさを見つけることができる教材だと言える。

また、児童たちが楽しみにしている祖父母交流会でプレゼントする、頭の体操問題として問題を作っていくことで、意欲的に形作りに取り組むことができるだろう。そして、本時が終わった

あとも、「もっと頭の体操問題を作りたい」と、次時に学習する棒を使っての形作り（「ぼうパズル」）や、形の変身問題にも意欲的に取り組むことができるだろう。図形についての理解の基礎となる経験を豊かにするとともに、操作活動を主体的に行うことで、ものの形に対して親しみと関心を深め、より算数の学習への意欲を高めたい。

○指導観

本単元では、児童が「しかくパズル」や「ぼうパズル」で形を作り、お互いの問題を解き合う活動をする。「難しい問題は学区のおじいさんやおばあさんも分からないかもしれないから、ヒントを考えよう」と投げかけることで、言葉や図を使って説明したいという目的意識が生まれると考える。児童が形の構成を言葉で説明ができるように、「さんかく」「しかく」「ましかく」「ながしかく」「ながいところをあわせる」「みじかいところをあわせる」「○まい」などの言葉をヒントカードにして、必要に応じて提示する。児童がヒントカードを活用することで、数学的な見方・考え方を働かせて学ぶことができるだろう。「これをこうして」などの曖昧な言葉ではなく、具体的な言葉で説明する姿を期待したい。

4 指導計画（5時間）

段階	学習活動	教師の指導と支援
気づく	<div data-bbox="272 920 874 1041" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">「しかくパズル」でいろいろな形を作ろう (1)</div> <ul style="list-style-type: none"> ・色板で、様々な形を作る。 ・全て写真に撮り、次の時間に友達に問題を出すことができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・パズルを児童の目の前で落とし、正方形の入れ物の中に入れる方法を考えることで、三角が2枚で四角や三角になることに児童が気づくようにする。 ・「頭の体操問題」を作ろうと提案する。
考える・実行する	<div data-bbox="272 1202 874 1272" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">頭の体操問題を作ろう（1）＜本時＞</div> <ul style="list-style-type: none"> ・友達が作った形の影絵を見て、色板をどのように組み合わせたらいいかを考える。 ・難しい問題は、言葉や図でヒントを考える。 <div data-bbox="272 1473 850 1594" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">「ぼうパズル」でいろいろな形を作ろう (1)</div> <ul style="list-style-type: none"> ・棒を組み合わせて、様々な形を作る。 ・全て写真に撮り、次の時間に友達に問題を出すことができるようにする。 <div data-bbox="272 1765 850 1836" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">頭の体操問題を作ろう（1）</div> <ul style="list-style-type: none"> ・友達が作った形と同じ形を作り、棒をどのように並べたらいいかを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童が説明する言葉を意識することができるように、「さんかく」「しかく」「ながいところをあわせて」「みじかいところをあわせて」「○まい」のヒントカードを提示する。 ・背景の絵を用意して、児童がいろいろな形を考えることができるようにする。 ・「さんかく」「しかく」「つなげて」「よこ」「たて」「ななめ」「○ほん」のヒントカードを提示する。

実行する 振り返る	変身問題を作ろう（１） <ul style="list-style-type: none"> 色板やスティックを動かして、形が変身する問題を提示し、問題を考える。 今まで作った問題の中から、祖父母交流会の「頭の体操問題」で何をプレゼントとするか決める。 	<ul style="list-style-type: none"> 「ずらすと」「まわすと」「うらがえすと」のヒントカードを提示する。 今まで作った問題を提示し、プレゼントする問題を決めることで、単元の学習を振り返ることができるようにする。
--------------	---	---

5 本時の学習指導

(1) 本時の目標

友達が作った形の影絵を「しかくパズル」で作り、プレゼント用の頭の体操問題と問題を解くためのヒントを考えることができる。 (思考力・判断力・表現力)

(2) 準備

- ・教師 基本の形の図、問題の紙（影絵）、言葉のヒントカード
- ・児童 パズル、タブレット

(3) 展開

段階	子供の活動	教師の活動
気づく (2)	1 前時の活動を思い出す。 ・三角や四角を作ったね。 ・Bさんが作った問題を考えたいな。 2 本時の学習課題を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> 簡単な問題を出し、基本の形の図を黒板に貼る。  今日は何をしたいか尋ね、児童の言葉から本時の学習課題を作って板書する。
考える (3 3)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"> あたまのたいそうもんだいをつくろう。 </div> 3 友達の作った形をパズルで作り、難しかったところを発表する。 ・枚数が少ないと簡単で、枚数が多いと難しかったです。 ・屋根の三角の部分が難しかったです。 ・魚のしっぽの部分が難しかったです。 ・どうやったら斜めの四角になるのかが分からなかったです。 ・向きを合わせるのが難しかったです。 4 難しい問題は、どんなヒントを出すことができるか考える。 ・枚数がヒントになると思います。 ・三角2枚で1マスになることをヒントにするといいと思います。	<ul style="list-style-type: none"> 前時にパズルで作った形の問題（影絵）にしたものを提示する。  児童がパズルの組み合わせ方を確認できるように、作った形をタブレットで写真に撮り、ミラーリング機能でテレビに映す。 難しかった部分を赤色で囲み、次のヒントを考えるとときに生かすことができるようにする。 おじいちゃんとおばあちゃんに、どんなヒントを出すといいか問いかける。 ●言葉のヒントカードとして、さんかく、しかく、ながいところをあわせる、みじかいところをあわせる、2まいをカード

<p>振り返る (10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・三角が2つで、長いところを合わせると四角になることをヒントにするといいいと思います。 ・三角が2つで、短いところを合わせると斜めの四角になることが難しかったので、ヒントにするいいと思います。 <p>5 どれを頭の体操問題としてプレゼン トしたいか発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・少し難しかったので、魚の形を問題で出したいです。 ・もっと頭の体操問題を作りたいな。 	<p>にし、児童が困っていたら提示する。また、言葉や図を使って説明することができた児童を称賛する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・枚数を数えたり、前時の基本の形を思い出したりしている児童を称賛する。 ・本時の学習を振り返り、解いた中から、どれを選びたいか考えるため、板書を見るように伝える。 ・理由も言えた児童を称賛する。 ・もっと作りたいという意欲を引き出すため、次時の棒を使った形を見せる。
----------------------	---	--

(4) 評価

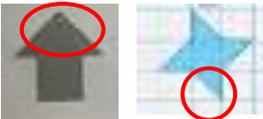
形の問題を解き、ヒントを考える中で、言葉や図で形の作り方の説明をすることができたか。

(活動3、4の発言より)

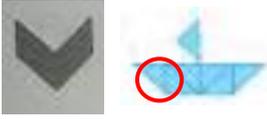
(5) 板書計画

あたまのたいそうもんだいをつくろう

〇〇〇くん



◇◇◇さん



どんなひんとをつくといいかな

- ・ さんかく 2まいで しかくになる。
- ・ むきは まわして かんがえるよ。
- ・ さんかくのながいところをあわせると しかくになるよ。
- ・ さんかくの みじかいところをあわせると ななめのしかくになるよ。

むずかしかったところ

- ・ さんかくをつくる
- ・ さんかくのむき
- ・ なんまいつかうかわからない
- ・ しかくをつくる