

第1学年 算数科学習指導案

1 単元名 「かたちづくり」(5時間完了 本時5/5)

2 目標

- ・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、いろいろな形をつくることができる。
(知識及び技能)
- ・図形についての基本的な見方・考え方を身に付けることができる。(思考力、判断力、表現力等)
- ・色板や棒などを使っていろいろな形をつくることに興味・関心をもち、意欲的に取り組もうとする。
(学びに向かう力、人間性等)

3 構 想

児童観

- ・前単元「いろいろな かたち」では、ものの形の観察、区別、面の写し取りとその形を使った絵かき遊びを行った。その絵描き遊びでは、いくつでも描いて良いことを伝えたところ、追加のワークシートを求め児童が多く、数学的活動に意欲的な児童が多い。その意欲を伸ばし、操作活動に積極的に取り組む児童を育成したい。
- ・本学級の児童は考えを言語化し、それを伝えられる児童が少ない。「たしざん(1)」では、数図ブロックを使って考え方をチームの子に伝える活動を行った。ブロックを動かしながら、考えを説明できる子は少なかった。そのため、チームで考えを伝え合う場を設定し、自分の考えを伝える力を育成したい。

単元観

- ・本単元は、色板並べ、棒並べ、点つなぎによる図形の構成・分解、そして、操作によってできる図形の変換を通して、より図形についての基礎的な経験を豊かにすることをねらいとした単元である。
- ・形づくりを楽しみながら、図形の見方の基礎を養うことで、図形認識の幅が広がることを期待する。
- ・第2学年では、正方形・長方形・直角三角形などの基本的な平面図形や、箱の観察と面構成、粘土玉やひごによる箱づくりなどの立体図形の学習へと発展する。

指導観

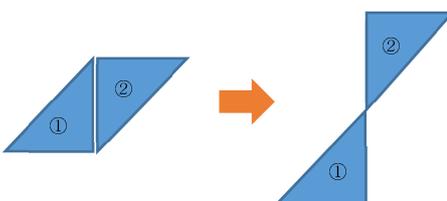
- ・図形についての基礎的な経験を豊かにするため、作業時間を十分に確保する。
- ・考えを伝え合う力を育むため、自分の考えを伝える場を設定し、他者の考えを真似してみることを促す。
- ・第1時では、色板を並べて形をつくる。難しい形については、出来るまで励ましながら何度も試行させ、粘り強く取り組ませることで、出来上がったときの達成感を味合わせ、主体的に取り組む態度を育む。
- ・第2時では、三角の色板のみを使って形をつくり、何枚でできているか考える。三角の色板でいろいろな形が構成できることや三角の色板2枚で四角を作ることができることに気付かせる。
- ・第3時では、棒を並べ、形をつくる。並べ方を共有するとき、何本で作られているのか、どのくらいの開きで置くのか、ほかの線に対してどのように置くのかなどに着目させ、同じ形が作れるように促す。
- ・第4時では、点をつないで形を作ったり、何の形なのかを考えたりする。チームで共有し、同じ形をつくらせたり、よいところを真似して、新しい形をつくらせたりして、点で図形を構成する経験をさせる。
- ・第5時(本時)では、色板が並んでいる絵を見て、どこが変化しているのかを考える。色板の動きを思考ツールを用いてまとめ、「ずらす」「まわす」「裏返す」という動的操作があることに気付かせる。

4 本時の学習指導

(1) 本時の目標

色板を動かして図形を変形させる操作活動を通して、どの色板がどのように動いたのか、考え説明することができる。(思考力、判断力、表現力等)

(2) 本時の展開

段階	児童の学習活動	教師の支援
導入 (5)	<p>1 見通しタイム</p> <p>(1) 色板の動きが分かる例題を提示する。</p>  <p>(2) 問題を提示する。</p> <p>(3) 本時の学習課題を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・黒板や磁石板から色板を完全に離さないようにすることを伝える。 ・「ずりっ」「スーッ」など擬態語を使って、図形の平行移動を捉えさせ、「ずらす」という言葉にまとめる。 ・ずらす方向についておさえる。 ・元の形を提示し、1枚だけ動かして新しい形をつくることを伝える。動かした後の形を提示する。(3セット分)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> どのいろいたを どのようにうごかせば かたちをへんしんさせることができるかな </div>		
展開 (33)	<p>2 よつばタイム色板の動かし方を考える。</p> <p>(1) 個で色板を操作し、動かし方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・こうやって動かしたら変身したよ <p>(2) どの色板をどのように動かしたのか示しながら、操作の仕方を伝え合い、実際にみんなで動かす。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①の色板をずらすと形が変身したよ <p>(3) ホワイトボードの穴埋めワークシートに色板の動かし方を書く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> れい (①) のいろいたを (ずらす) と かたちをへんしんさせることができる。 ② () のいろいたを () と かたちをへんしんさせることができる。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・説明しやすくするために、色板に番号をつける。 ・(主発問)「どの色板がどのように動いたのかな。」 ・停滞している児童には、「どの色板が動いたのかな」「どのように動いたのかな」と課題を分けて問う。 ・「くるっと」「ぺらっと」など色板の動きを表す言葉を拾い、板書に Y チャートを用いてまとめる。 ・色板の動かし方「まわす」「うらがえす」というキーワードを押さえる。 ・ワークシートに書き方の例文を載せる。 ・ホワイトボードのワークシートを全体で確認する。 ・学習課題に対するふりかえりを意図的指名する。 ・「よつばメーター」を用いて、本時のよつば学習中の自分の姿を評価するように指示する。
整理 (7)	<p>3 ふりかえりタイム</p> <p>(1) 本時のふりかえりをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・色板をずらしたり、回したり、裏返したりすると、あたらしいかたちをつくることができるよ。 ・〇〇さんのおかげで、動かし方がわかったよ。 </div>	

(3) 評価

・もとの形から、どの色板をどのように動かしたのか、「ずらす」などのキーワードを使って説明することができたか。(活動2のワークシート、児童の様子から)

(4) よつばタイム中の教師支援

(発問)「どの色板がどのように動いたのかな。」

よつばタイムでめざす学びの姿【伝え合いよつば】

○どの色板をどのように動かしたら、変身できるのか伝え合うことができる。

- ・①の色板をずらすと変身できたよ。
- ・〇〇さんのようにまわすと変身させることができたよ。

よつばしべル



- ▲色板を動かすことはできるが、色板がどのような動きをしているか言葉に表現できない。
- ▲動いた色板は分かるが、どのように動かしたのかが分からない。



◎「どのように動いたのかな」と問い、板書にある3つのキーワードの中から選ぶよう促す。



◎板をどのように動かすのか考えやすくするため、動かす色板に印をつける。



◎説明ができているチームを取り上げ、全体で発表させる。