

第1学年算数科学習指導案

日時 令和4年10月25日(火) 5校時

児童 13名

指導者 三浦知子

1 単元名 かたちあそび (東京書籍 1年下)

2 単元について

(1) 教材について

本単元では、立体図形や平面図形についての基礎となる経験を豊かにすることをねらいとしている。就学以前から児童は、いろいろな形の積み木や空き箱や空き缶などを使って、城や家、電車などを作る遊びをした経験をもっている。しかし、そのような遊びの経験の中では、形そのものを明確に意識しているわけではない。よって、本単元では、ものの形に着目し、身の回りにあるものの形を観察や構成の対象とし、身の回りからそれらを見つけたり、実際に手に取ったり、形作りをしたりする活動をする。そのような活動を通して、ものの色、大きさ、位置や材質に関係なく形を認め、形の特徴についてとらえることができるようにしていきたい。

(2) 児童について

本学級の児童は、算数の学習に対して意欲的に取り組んでおり、自分の考えを積極的に発言しようという意識が高い。また、児童の多くは、算数ブロックなどの具体物を操作することが好きで楽しんで取り組んでいる。

児童は、立体図形を見て、「まる」「さんかく」「しかく」などと答えたり、描いたりすることから、形をとらえることはできている。しかし、形の特徴の認識がまだ漠然としているため、実際に具体物を手に取ったり形の特徴に着目して分類したりすることで、形の特徴や違いをさらに明確にしていきたい。

(3) 指導に当たって

【 視点① 数学的な見方・考え方を明確にした単元構想 】

- ・ 空き箱や空き缶などをよく観察し、実際に手に取って、これらのものを使って電車やタワーなどを作りながら、立体図形の特徴や機能に着目させる。
- ・ 形作りをしながら気づいたそれぞれの立体図形の特徴や機能によって、いろいろな具体物を分類させ、図形や機能についての感覚を豊かにする。
- ・ 立体図形を構成する面の形に着目し、写し取った平面図形を組み合わせるいろいろな形を構成させ、立体図形の特徴を捉えられるようにする。

【 視点② 見通しをもたせる工夫 】

- ・ 実際に材料を見せたり、手に取って触らせたりすることにより、材料の形の特徴や機能を観察させ、作りたいもののどの部分にどれを使うか、どう組み立てたらよいかを考えさせる。
- ・ 具体物がどのような形で構成されているか観察し、これまでの活動を想起して、形や機能に着目すればよいことに気付かせる。
- ・ 立体図形から面の形を写し取る活動を通して、立体図形の中には平面図形があることに気付かせる。

【 視点③ 数学的な表現を用いて説明させる場の設定 】

- ・ 空き箱や空き缶などで形の特徴や機能を観察しながら、これらのものを使って電車やタワーなどを作る活動を行い、着目した形や特徴についてグループで交流し合う。
- ・ グループで話し合いながら、それぞれの立体図形の特徴や機能によっていろいろな具体物を分類し、全体場で、着目した形や特徴、機能について交流し合う。
- ・ 立体図形の面を紙に写し取る活動を通して、立体図形を構成する面の形に着目して、平面図形を見出し、全体場で説明する。

3 単元の目標と評価規準

(1) 目標

身の周りにあるものの形について、基本的な立体図形の特徴や機能をとらえ、立体図形についての理解の基礎となる感覚を豊かにしながら、立体図形の形に着目して特徴や機能をとらえたり、構成や分解を考えたりする力を養うとともに、それらを日常生活に活用しようとする態度を養う。

(2) 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①身の回りにあるものの形について、その概形や特徴、機能を理解している。 ②身の回りにあるものの形について、概形や機能、特徴から分類することができる。 ③立体図形の面の形を写し取り、形を構成することができる。	①色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、言葉や具体物を用いて説明している。 ②立体図形の面の形に着目して、丸、三角、四角などを見出し、説明している。	①身の回りにあるものの形の特徴や機能を生かして、いろいろなものを作ろうとしている。

4 学習計画【 視点① 数学的な見方・考え方を明確にした単元構想 】(4時間)

次	時	◎目 標 中心となる「数学的な見方・考え方」	評価規準			振り返りの計画	
			知・技	思・判・表	態 度	観点	期待する表現 (例)
かたちをつくらう	1・2	◎立体図形に親しむ。 ◎箱などの身の回りの具体物の概形や特徴、機能をとらえる。 身の回りにあるものの形の特徴や機能をとらえ、生かす。	◇① 行動		◇① 行動	○新出事項の理解・考え方の修正 ○数学的な見方・考え方の理解・深化	・箱や缶の形には、積み上げたり転がしたりすることができる形があることが分かりました。 ・形をよく見てどれを使うか考えると、いろいろなものを作ることができました。
		◎箱などの身の回りの具体物から形を抽象し、立体の特徴をまとめる。 色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、分類する。	☆② 行動記述	☆① 行動適用問題		○数学的な見方・考え方の理解・深化	・色や大きさなどが違っていても、形や特徴で仲間わけができることが分かりました。

かたちをうつとしてえをかこう	4	<p>○立体図形を構成する面の形に着目して、平面図形を見出し、説明することができる。</p> <p>身の回りにあるものの形の特徴や機能をとらえ、生かす。</p>	◇③ 行動	◇② 行動	<p>○数学的な見方・考え方の深化</p> <p>○自己の変容の自覚・自己有用感の感得・学び方の向上</p>	<p>・1つの箱でも、向きを変えるといろいろな四角い形をかくことができました。</p> <p>・箱や筒の形を使って、いろいろな絵をかくことができました。</p>
----------------	---	--	----------	----------	--	--

5 本時の指導 (3/4)

(1) 目標

身の回りの具体物をその形に着目して分類し、分類した根拠を自分の言葉で表現・説明する活動を通して、立体図形の特徴をまとめることができる。

(2) 本時で想定した振り返りの姿 (設定したゴール)

・色や大きさが違っていても、形や特徴で仲間分けできることが分かりました。

(3) 研究の視点

【 視点② 見通しをもたせる工夫 】

・具体物がどのような形で構成されているか観察し、前時の活動を想起して、形や機能に着目すればよいことに気付かせる。

【 視点③ 数学的な表現を用いて説明する場の設定 】

・グループで話し合いながら、それぞれの立体図形の特徴や機能によっていろいろな具体物を分類し、全体の中で、着目した形や特徴、機能について交流し合う。

(4) 展開

段階	学習活動 と 児童の反応 (・)	指導上の留意点 (評価)
導入 5分	<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 丸いものは転がるけど、四角い箱は転がらない。 四角い箱は、高く積み重ねられる。 丸くても、積み重ねられるものもある。 <p>いっ</p> <p>2 本時の学習課題を立てる</p> <p>にているかたちをみつけて、なかまわけをしよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 前時の学習で、形や特徴、機能について分かったことを確認する。 「ましかく」「ながしかく」「まるい」「たいら」「ころがる」「ころがらない」「つみかさねられる」をキーワードとして提示する。 形や特徴、機能に着目して仲間分けをすることをおさえる。

<p>展 開 30 分</p>	<p>3 課題解決をする。</p> <p>か</p> <p>(1) 課題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・四角い形 ・丸い形 ・転がる形 <p>(2) 課題解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どこからみてもましかくで、さいころみたいなかたち。 ・ながしかくとましかくがあるかたち。 ・ぜんぶながしかくのかたち。 ・たおすころがるけれど、たてると、ころがらないかたち。 ・どこからみてもまるくて、ころがるかたち。 <p>た</p> <p>(3) 分けた結果について話し合う。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①どこからみても真四角なので、さいころのかたちのなかまです。 ②どこからみても長四角なので、箱の形のなかまです。 ③ねかせると転がるけど横に倒すと転がるので、筒の形のなかまです。 ④どこからみても丸いし、転がるので、ボールのかたちのなかまです。 	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の学習で分かった、形や特徴、機能に着目し、様々な立体図形を仲間わけすることを捉えられるようにする。 【視点②】 ・グループで話し合いながら、それぞれの立体図形の形や特徴、機能によっていろいろな具体物を分類する。 ・仲間分けした理由について、その形や特徴、機能について、言葉や具体物を用いて説明することができるようにする。 【視点③】 <p style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">思・判・表</p> <p style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 5px;">色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、言葉や具体物を用いて説明している。</p>
<p>終 末 10 分</p>	<p>4 学習のまとめをする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>いろやおおきさなどがちがっていても、かたちやとくちょうで、なかまわけができる。</p> </div> <p>5 かたちあてクイズをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>はこにはいつているかたちは、どのかたちのなかまかな。</p> </div> <p>い</p> <p>6 本時の振り返りをする。</p> <p>(1) 本時の学習でどんなことが分かったのか、発表する。</p> <p>(2) 次時の確認をする。</p>	<p style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">知・技</p> <p style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 5px;">身の周りにあるものの形について、形や機能、特徴から分類することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の板書をもとに振り返り、発問する。 ・次時は、面の形に着目して、平面図形を写し取って絵を描くことを伝える。

(5) 板書計画

いっ

か にているかたちをみつけて、なかまわけをしよう。

か

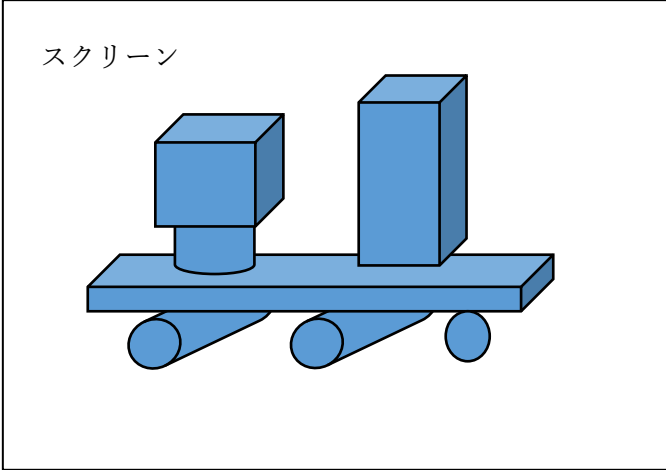
ましかく ながしかく

まるい たいら

ころがる つみかさねられる

い ①たいせつなかんがえかた

スクリーン

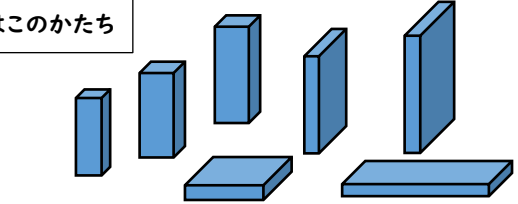


〈 移動黒板 〉

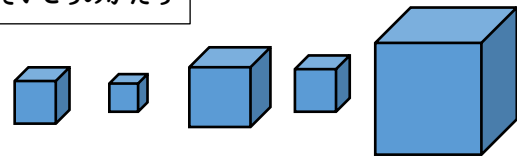
ま いろやおおきさなどがちがっていても、かたちやとくちょうで、なかまわけができる。

た

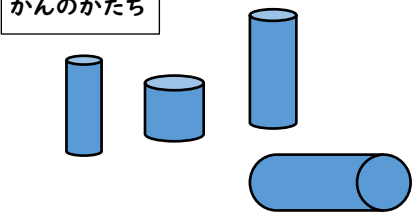
はこのかたち



さいころのかたち



かんのかたち



ボールのかたち

