

算数科学習指導案

指導者 諸本 圭祐

1 日時・場所 平成27年11月18日(水) 5時間目 場所 教室

2 学年・組 第1学年4組 27名

3 単元名 かたちあそび

4 単元目標

○身の回りにあるものの形についての観察や構成などの活動を通して、立体図形についての理解の基礎となる経験や感覚を豊かにする。

5 評価規準

＜関心・意欲・態度＞

・身の回りにあるものの形について、観察や構成・分解したり、形の特徴や機能をとらえたりしようとする。

＜数学的な考え方＞

・身の回りにあるものの形について、形以外の属性を捨象して形を認めたり、立体の面の形に着目したりして、形の特徴や機能をとらえることができる。

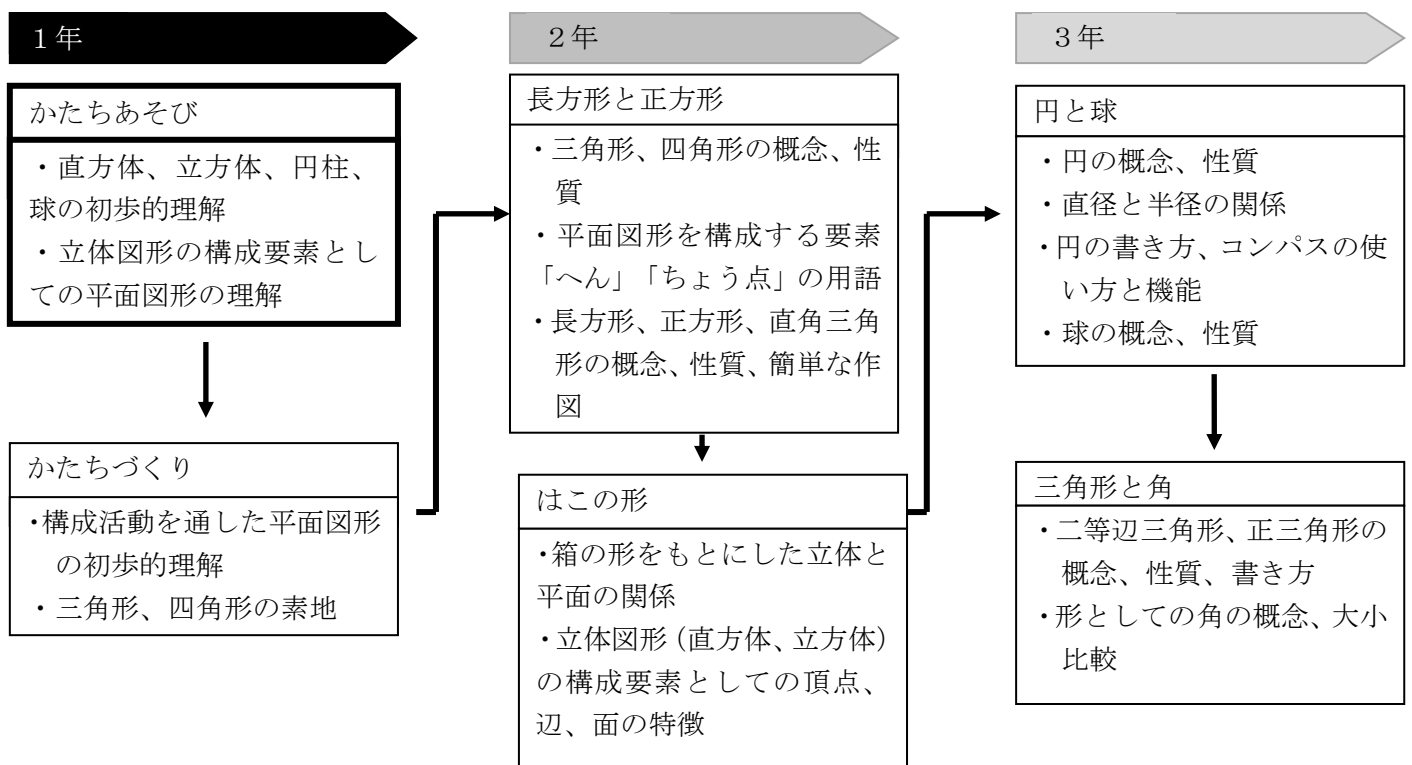
＜技能＞

・身の回りにあるものの形について、その概形や特徴、機能をとらえ、分類することができる。

＜知識・理解＞

・身の回りにあるものの形の観察を通して、基本的な立体図形の特徴や機能をとらえ、図形についての豊かな感覚をもつ。

6 児童と単元構成について



図形の領域は、これが初めての学習である。子どもたちは、就学以前から、遊びの中で積み木や箱を積んだり、並べたりして、造形する経験をしている。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。漠然と「しかく」「まる」などの表現で分類している。

本単元では、実際に手に取って、触って、形の特徴や機能をとらえ、言葉で表現して分類できるようにしたい。

7 研究テーマとのかかわり

(1) 研究テーマ

「わかる・楽しい授業のための教育メディアの効果的活用方法を探ろう」
～学びを深め、広げる情報、視聴覚教育～

(2) テーマにせまるための手立て

①視聴覚機器の活用

前時に作った作品をデジタルカメラで様々な角度から撮影しておくことで、実際の作品がない状態でも、写真を見ながらどのような形の箱や空き缶を使ったのか、なぜその形の物を使ったのかを思い出す視覚的な手がかりとなる。また、前時の片付けの様子も写真で撮影しておくことで、形を仲間分けして入れ物に入れようとする児童がいた場合に、本時の学習で行う「かたちのとくちょうをまとめる」ことにつなげることができる。

②使用する機器等について

- ・デジタルカメラ 前時に箱や空き缶を使って作った作品を撮影して、本時でも見るができるようにする。
- ・大型テレビ 撮影した作品を写し、全員が見られるようにする。また、教室全体に箱を分類する基となる積み木が提示できるよう写す。

8 指導計画

時	学習活動	支援 (◎) 評価基準 (☆)
1・2	いろいろなものをつくろう ○作りたい乗り物や建物などを決め、それらの概形や特徴を捉える。 ○空き箱や空き缶を積んだり重ねたりして作る。 ○いろいろな形のものを積んだり転がしたりして、立体図形の機能や特徴を調べる。 ○班の作品を発表したり、友だちの作品を見たりして感想を言う。 ○本時の活動をまとめる。 「どんなところに、どんな形の箱や缶を使っていたかな。」 「感想を発表しよう」 おなじはこやかんでも、かたちをよく見てくふうすると、タワーのようにたかいものや。くるまのようにしゃりんのついたものをつくることことができる。	◎箱や缶からタワーをつくるなどの見立て遊びが苦手な児童のために、実物の写真をいくつか用意しておき、実物の形と同じような形の箱や缶を選ばせるようにする。 ◎生活班で活動し、活動場所を仕切るためのテープを貼っておく。 ◎立体の特徴に着目して発表するようにさせる。 ◎1班ずつが自分たちの言葉で発表できるように、班ごとに発表し合う。 ◎「転がる」「転がらない」「積める」「積めない」などの形の特徴を捉えた児童の言葉をカードに書いておき、次時につなげる。 ☆ (関) 身の回りにあるものの形や機能を生かして、いろいろなものを作ろうとしている。 ☆ (知) 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。
3 (本時)	かたちのとくちょうをまとめよう ○前時の活動で作ったものの写真を見ながら、どのような形のものを使ったかを見つける。 ○積み木を基にして、箱を分類する。 ○分類した結果を発表し、その根拠について話し合う。 ○形を見ないで触って、その特徴からどの形かを考える。	(考) 色や大きさ、位置、材質などではなく、形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。 (技) 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。
4・5	かたちをうつしてえをかこう ○教科書の写真や、教師の例を見て、どの箱の、どの面を写し取ったのかを話し合う。 ○箱の面を写し取って、その形を生かした絵をかき、発表し合う。 ○友だちの作った作品を見て、どの箱の、どの面を写し取ったのかを考える。	◎かたちの写し取り方を見せる。 また、同じ箱でも向きを変えてこといろいろな形が書けることに気づかせる。 (考) 立体図形の面の形に着目して、丸、三角、四角などを見出している。

9 本時目標

箱などの身の回りの具体物の形に着目して、立体図形の特徴をまとめる。

10 本時評価基準

(数学的な考え方) 色や大きさ、位置、材質などではなく、形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。

(技能) 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。

11 本時展開

時間	学習活動	支援 (○) と手立て (◎) 評価 (☆)
5 分	1 前時の振り返り ・他の班が作ったものの写真を見ながら、どんな形の箱や空き缶が使われているかを見つけて発表する。 ・どうしてその形を使ったのか、作った班が気づいたことを発表する。	◎デジタルカメラで前時に作った作品を撮影しておき、大型テレビに写す。動きを見せて形の特徴を捉えさせた方がよい場合は、動画で撮影したものを見せる。 ○必要に応じて、前時に形の特徴を捉えた子どもの発言をカードに書いたものを掲示する。 ○面や形の特徴を捉えて作品に生かしている発言を取り上げる。
10 分	2 4つの積み木をもとにして、前時に使った空き箱などを分類する。 ・グループごとに使った空き箱などを分類する。 それぞれのつみきと にている かたちを あつめよう。	○色や大きさではなく「形」に着目して分類できるように、積み木を提示しておくとともに、大型テレビにも写す。 ○1つの積み木の形を1人が担当し、相談しながら分類するよう声をかける。
15 分	3 分類した結果を発表し、その根拠について話し合う。 ・どうしてそのように分けたのか、理由も一緒に説明する。 ・他の班の分類したものを見て、どうしてそのように分けたかを考える。 ・似ている形に名前をつける。	◎分類した結果が児童全員に見えるように、デジタルカメラで撮影したものを大型テレビに写す。 ○説明の型を用意し、それに合わせて発表できるようにする。 ○考えの理由を友達に分かりやすく説明できるように、実際に形を指し示して説明させる。 ☆色や大きさ、位置、材質などではなく、形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。(数学的な考え方)
10 分	4 形を見ないで触って、その特徴からどの形かを考える。 ・班ごとに形当てゲームをする	○形の名前だけを言っている児童には、どうしてその形だと思ったのかその根拠について尋ねる。

5分	・ どうしてその形だと思ったのか、その理由も一緒に説明する。 5 本時の活動をまとめる。 ・ 今日の学習でどんなことを感じたかを発表する。 いろやおおきさなどがちがっていても、なかまわけができる。	☆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。 (技能)
----	---	--