

# 算数科学習指導案

海田町立海田西小学校

- 1 日 時 平成29年11月7日(火) 第5校時
- 2 学 年 第1学年1組(男子 16名 女子 14名 計30名)
- 3 場 所 海田町立海田西小学校1年1組教室
- 4 単元名 いろいろ水ぞくかんをつくろう  
～かたちあそび～

## 5 単元について

### (1) 単元観

小学校学習指導要領 第1学年の内容[C 図形] (1) 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、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにする。ア 物の形を認めたり、形の特徴をとらえたりすること。

児童はこれまで幼稚園や保育園の活動の中で積木遊びや空き箱を使った工作の経験がある。積み木遊びが好きな児童40%、ブロック遊びが好きな児童53%、空き箱を使って物を作る遊びが好きな児童43%で、どれも好きな児童は40%であった。約半数の児童がこれらの遊びが好きで、今もよく遊ぶ児童は43%であった。

本単元ではこのような遊びの中で培ってきた形に対する感覚をさらに深め、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していくことをねらいとしている。面の形に着目したり、形の特徴や機能をとらえ、分類する活動を通して、図形についての豊かな感覚を育てることがねらいである。

### (2) 児童観

本学級の児童は、絵本の読み聞かせやペープサートなどに大変興味をもって話を聞くことができるという実態がある。そのため、授業の中で色々なキャラクターを登場させて、児童が思わず聞きたくなるような場面を設定してきた。その中のキャラクターの一つにしずくちゃんがいる。このしずくちゃんに教えてあげたり、しずくちゃんからの問題に答えたりすることを児童は楽しんで学習している。

学習形態としては一斉授業の形態がほとんどで、ペア学習やグループ学習の指導には至っていないのが現状であるが、少しずつ「こうしたらいい!」「こんなことをしてみたい!」という願いが生まれてくるようになり、自分たちの願いがクラスをより楽しいものにするという経験ができるようになってきている。

### (3) 指導観

本学級の児童は10月の社会見学で宮島水族館に行き、縦割り班の2年生と一緒に館内をめぐる活動を経験した。「みんなでもう一度行きたい」という願いから、「一年生いろいろ水ぞくかん」を作ろう！と考え、図画工作科では「せかいでいっぴきだけのさかな」の絵を描いたり、紙粘土で海の生き物を作ったりしている。また、生活科では1学期に育てた朝顔のつるでリースをつくり、落ち葉のフロッタージュでつくった魚を飾ったり、落ち葉を組み合わせて魚をつくったりした。秋の素材を生かしたおもちゃ作りの活動を通して、「だれからもよくわかる看板をつくりたい！」「空き箱を使って大きな門を作れないかな」という願いが生まれてきた。この願いをパフォーマンス課題とし、単元を通して解決することを意識させて学習に取り組ませたい。授業の課題は児童自身に立てさせ、学習者基点の授業を目指す。振り返りの時間を大切に、発見したことや分かったことを記述し、次時の学習意欲につなげることができるようにする。

自分の考えを表現させるための工夫として、西小学びのスタイルを意識した発言ができるようにする。そして、前単元「どちらがおおい」「どちらがながい」で、実際に触りながら考える学習に対して興味をもち、主体的に学ぶ姿が見られたので、本単元でも具体物をたくさん操作する活動をしっかりさせたい。その中で、協働的な学習の場面を設定し、友達の考えから自分の考えを深める良さを実感させながら、本単元の指導内容の定着を図ると共に、学級作りをさらに一歩進めて行きたい。

## 6 単元の目標および内容

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。

## 7 単元の評価規準

| 関心・意欲・態度  | 数学的な考え方  | 技能   | 知識・理解  |
|---|--|--|--|
| 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。 | 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。 | 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。 | 身の回りにあるものの形の観察などを通して、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。 |

## 8 本単元において育成したい資質・能力

本校で育成したい資質・能力は、①主体性 ②課題発見・解決力 ③チャレンジ精神 ④自らへの自信の4つである。そのうち、本単元で重点的に指導したい資質・能力は次の4つである。

| 育成したい資質・能力 | 本単元の学習を通して目指す姿                          |
|------------|---|
| 主体性        | 身の回りの形について、進んで考えたり、考えたことを説明したりしようとしている。 |

|          |   |
|----------|---|
| 課題発見・解決力 | 生活科の学習から，身の回りの形について学習課題を設定したり，課題解決にあたって見通しをもって考えようとしたりしている。 |
| チャレンジ精神  | 身の回りの形についての学習課題をとらえ，粘り強く考える。                                |
| 自らへの自信   | 自分と友達のを考え方を比べ，それぞれの良さに気づいたり，身の回りの形についての自らの考えを深めたりすることができる。  |

## 9 単元の学習指導計画（全5時間）

| 時 | 学習内容  | 評価 |   |   |   |   |
|---|---|----|---|---|---|---|
|   |   | 関  | 考 | 技 | 知 | (・) 評価規準 (評価方法)<br>(★) 資質・能力の評価 (評価方法)  |
| 1 | <p>実生活の場面から，学習課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>どのようにすれば遠くからでも見えるすてきなかんばんができるだろうか。</p> </div> <p>空き箱や空き缶を積んだり重ねたりして作る。</p> | ○  |   |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活科での学習から，課題と解決のための見通しをもっている。(発言・観察)</li> <li>★ 実生活やこれまでのあそびの体験から，学習課題を設定したり，課題解決にあたって見通しをもって考えようとしたりしている。(発言・観察)</li> </ul>   |
| 2 | <p>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。</p>  |    |   |   | ○ | <ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りにあるものの形について，その概形や機能を理解している。(ノート・発言)</li> <li>★ はこのかたちについての学習課題をとらえ，粘り強く考える。(観察・発言)</li> </ul>  |
| 3 | <p>形の特徴や機能を発表しあう。(本時)</p>   |    | ○ | ○ |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>色や大きさ，位置，材質などの属性を捨象して形に着目し，特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。(ノート・発言)</li> <li>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。<br/>(ワークシート・発言)</li> <li>★身の回りの形について，進んで考えたり，考えたことを説明したりしようとしている。<br/>(発言・観察)</li> </ul> |
| 4 | <p>箱の面を写し取って，その形を生かした絵を描き，発表しあう。</p>  |    | ○ |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。(ノート)</li> <li>★ 自分と友達のを考え方を比べ，それぞれの良さに気づいたり，身の回りの形についての自らの考えを深めたりすることができる。<br/>(ノート・発言・観察)</li> </ul>  |

|   |                 |  |  |   |  |
|---|-----------------|--|--|---|--|
| 5 | 学習を生かして看板作りをする。 |  |  | ○ | <ul style="list-style-type: none"> <li>箱の形の特徴を生かして看板作りをすることができる。(観察・発言)</li> <li>★ 進んで考えたり, 作ったりしようとしている。(観察・発言)</li> </ul>  |
|   |                 |  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>★「深い学び」を実現した児童・生徒の具体</li> <li>ただ積み重ねたらいいと思っていたけど, 箱の形のとくちょうをつかって積み重ねるとたかくつかさねることができる。</li> <li>箱を使うときれいな形をたくさん早く書くことができるね。</li> </ul> |

## 10 本時の学習

### (1) 本時のねらい

箱などの身の回りの具体物から形を抽象し, 立体図形の形の特徴をまとめる。

### (2) 評価規準

色や大きさ, 位置, 材質などの属性を捨象して形に着目し, 特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。(数学的な考え)

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)

### (3) 本時の展開

| 学習活動  | 指導上の留意点(・)<br>配慮を要する児童への支援(◆)  | 評価規準<br>教科の指導事項(○)<br>資質・能力(★) |
|---|--|--------------------------------|
| <p><b>1 課題意識をもつ (3分)</b></p> <p>T しずくちゃんがなぜうまく箱をつみあげることができなかったかがわかってきたね。どうしたらしくちゃんがわかるようにせつめいしてあげることができるかな。</p> <p>C どんなはこをつかったらいいかおしえてあげる。</p> <p>C はこのかたちになまえをつけるとわかりやすいよ。</p> <p><b>2 学習課題を設定する (2分)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ボールや筒のように丸いと転がることに気づかせる。</li> <li>しずくちゃんは積み上げたもののことを「はこ」と言っていたことに気づかせる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>課題発見</b><br/>(動機づけ)</p> <p>しずくちゃんが泣いていた場面の紙芝居を見せてうまくいかなかった理由について想起させる。</p> </div> |                                |
| <p>学習課題</p> <p style="text-align: center;">しずくちゃんに かたちについてわかったことを おしえてあげよう</p>  |  |                                |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>3 学習課題を追求する (20分)</b></p> <p>T どのように仲間分けしたらよいか、予想してみよう。</p> <p>C ころがるかたちところがらないものにわけられそうね。</p> <p>T どうやって分けたか説明してみよう。</p> <p>C ひらべたい</p> <p>C ころころころがる</p> <p><b>4 本時のまとめをする (10分)</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>グループごとに積み木を用意し、実際に手に取りながら確かめられるようにする。</li> <li>考えの理由を友達にわかりやすく説明できるように実際に形を指示して説明させる。</li> <li>その形がイメージしやすいものをその形の名前としていく。</li> </ul> | <p><b>主体的な学び</b></p> <p>友達と意見を交流する活動を通して、課題解決のための方法を見つける。</p> <p>★友達と意見を出し合いながら自分の考えを深めている。(発言)</p> |
| <p>かたちには<br/>はこのかたち・つつのかたち・ボールのかたち・さいころのかたちがあるよ。</p>   |  |   |
| <p><b>5 練習問題をやる (5分)</b></p> <p>T かたちあてクイズをしましょう。<br/>この形を見ないで触っただけで、何の形か当てられるかな。</p> <p>T どうしてその形だと思ったのか、そのわけも一緒に説明しよう。</p> <p><b>6 ふりかえる (5分)</b></p> <p>C しずくちゃんにおしえてあげられてよかった。</p> <p>C かたちになまえをつけてわかりやすくなった。</p> <p>C かたちのとくちょうをつかって大きなかんばんもつくれそうだね。</p> <p>C はやくつくってみたい。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 触っただけでどの形かあてることができるように、両手ではさんだり、とがった部分の有無を確認したりするように声をかける。</li> <li>◆ クラスのみんなが知恵を出し合っしてしずくちゃんにおしえてあげられたことのよさに気づかせる。</li> </ul>      | <p>○ 身の回りにあるものの形について、概形や機能、特徴から分類している。(ワークシート)</p>  |

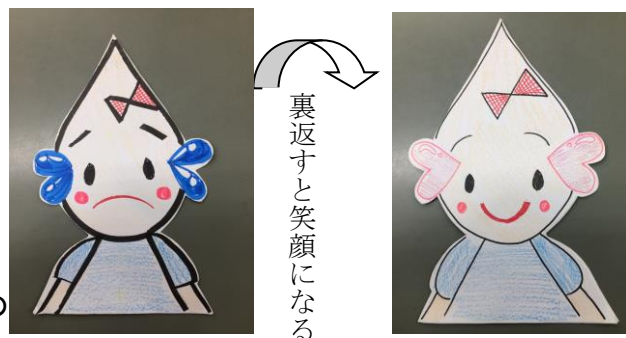
## 1 1 板書計画

|                                      |   |        |         |
|--------------------------------------|---|--------|---------|
| かたちあそび                               | かんがえ  |        |         |
| めあて                                  | はこのかたち<br>さいころのかたち                            | つつのかたち | ボールのかたち |
| しずくちゃんに かたちについて<br>わかったことを おしえてあげよう。 |   |        |         |
| もんだい なかまわけをしよう                       | まとめ   |        |         |
| 見とおし                                 | かたちには<br>はこのかたち つつのかたち ぼーのかたち<br>さいころのかたちがある。 |        |         |
| ※身の回りにあるもののかたちの写真                    | れんしゅう   |        |         |
|                                      | ふりかえり   |        |         |

## 1 2 準備物

- ・集めたはこ
- ・積み木 ( 円柱 立方体 直方体 球)
- ・しずくちゃん

## 1 3 「一年生いろいろ水ぞくかん」で作ったもの できあがった看板



2年生を招待して水族館を開いた活動の様子



前時までの活動の様子

